

## Микросхема преобразователя магнитного поля

### Назначение

Микросхема предназначена для контроля угла поворота в системах управления подвижными объектами и является аналогом изделий иностранного производства, - сенсоров KMZ41, KMZ49 производства фирмы "NXP" (Нидерланды), HMC1512 "Honeywell" (США), .AA747 "Sensitac" (Германия) , KMT32B "Measurement Specialities" (США).

Технические условия АЕНВ.431320.441.ТУ

### Принцип действия

Микросхема выполняет преобразование магнитного поля, вращающегося в плоскости микросхемы, в два синусно-косинусный сигнала, которые позволяют затем определить угол поворота поля по формуле

$$\varphi = 1/2(\arctg(U1/U2))$$

Преобразование осуществляется с помощью восьми анизотропных тонкопленочных магниторезисторов включенных в два моста повернутых один относительно другого на 45°.



### Основные характеристики

• Напряжение питания	5...10 В
• Амплитуда выходного напряжения	не менее 75 мВ при U = 5 В
• Сопротивление одного моста	2,5...3,5 кОм
• Напряжение смещения	±1,5 мВ/В
• Гистерезис выходного напряжения, не более	0,1 %
• Синхронизм выходных сигналов	99...101 %
• Диапазон измеряемых углов	0...180 °
• Температурный коэффициент выходного напряжения, не более	0,35 %/°C при U = 5В
• не более	0,13 %/°C при I = 2мА
• Температурный коэффициент напряжения смещения,	±2 (мкВ/В) /°C
• Температурный коэффициент сопротивления одного моста	0,28 %/°C
• Диапазон рабочих температур:	- 60...+125°С.

Вращающееся планарное магнитное поле не менее 25 кА/м

Микросхема обладает высокой стойкостью к воздействию спецфакторов

Микросхема поставляется в металлокерамическом корпусе МК 5222.8-В, по габаритным размерам аналог SO 8 (по размерам аналог SO 8)

Характеристика фактора	Группа исполнения для специальных факторов	Номер пункта примечания
7.И <sub>1</sub>	4Ус	1
7.И <sub>6</sub>	4Ус	2
7.И <sub>7</sub>	4Ус	-
7.И <sub>8</sub>	0,0008*1Ус	-
7.С <sub>1</sub>	5Ус	-
7.С <sub>4</sub>	5Ус	-
7.К <sub>1</sub>	2К	3
	1К	4
7.К <sub>4</sub>	1К	3,4
7.К <sub>11</sub> (7.К <sub>2</sub> )	60МэВ*см <sup>2</sup> /мг	-

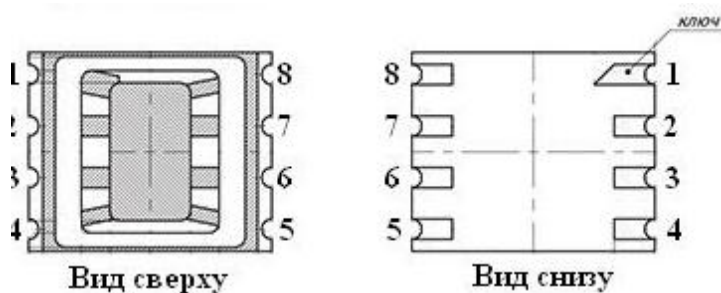
Примечание:

1. По структурным повреждениям.
2. По катастрофическим отказам и тиристорному эффекту.
3. При независимом воздействии факторов с характеристиками 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>.
4. При совместном воздействии факторов с характеристиками 7.К<sub>1</sub> и 7.К<sub>4</sub>.

## Габаритный чертёж

Металлокерамический корпус МК 5222.8-В

крышка не показана



Обозначение вывода	Назначение вывода
1	Напр.питания моста 1
2	Напр.питания моста 2
3	Вых.напряжение моста 2 «-»
4	Вых.напряжение моста 1 «-»
5	Общий вывод моста 1
6	Общий вывод моста 2
7	Вых.напряжение моста 2 «+»
8	Вых.напряжение моста 1 «+»

## Конкурентные преимущества:

- Отечественный производитель;