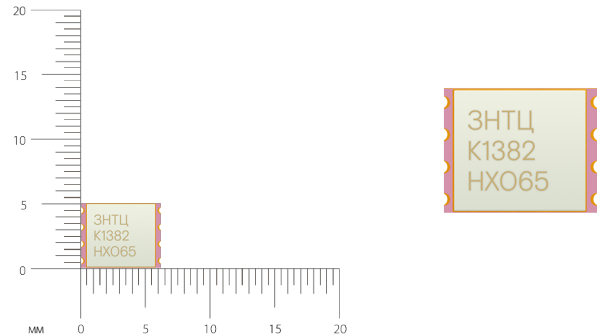


K1382HX065

Микросхема интегральная, преобразователь магнитного поля в синусно-косинусный сигнал

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).



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 % / °С при U = 5 В
Температурный коэффициент выходного напряжения, не более	0,13 % / °С при I = 2 мА
Температурный коэффициент напряжения смещения,	± 2 (мкВ / В) / °С
Температурный коэффициент сопротивления одного моста	0,28 % / °С
Диапазон рабочих температур	-60 ... +125° С

Вращающееся планарное магнитное поле не менее 25 кА/м.

Микросхема обладает высокой стойкостью к воздействию спецфакторов.

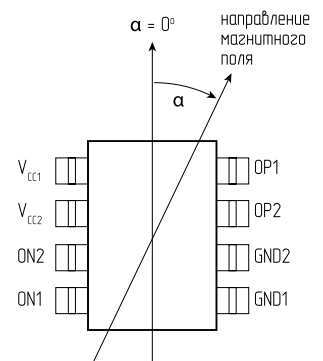
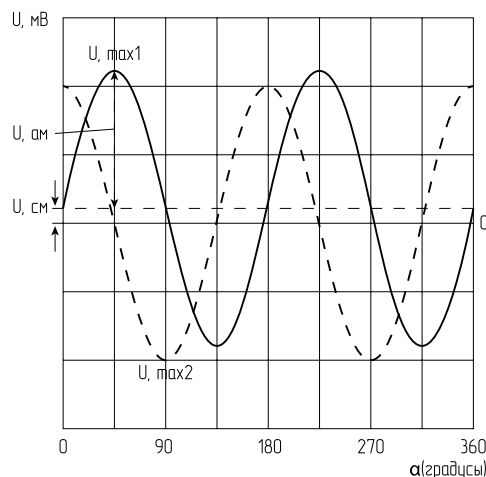
Микросхема поставляется в металлокерамическом корпусе МК 5222.8-В, по габаритным размерам аналог SO 8.

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°.



Выходные интерфейсы

Аналоговый

Цифровой: SPI для программирования параметров тракта преобразования

Габаритный чертёж

Металлокерамический корпус МК 5222.8-В

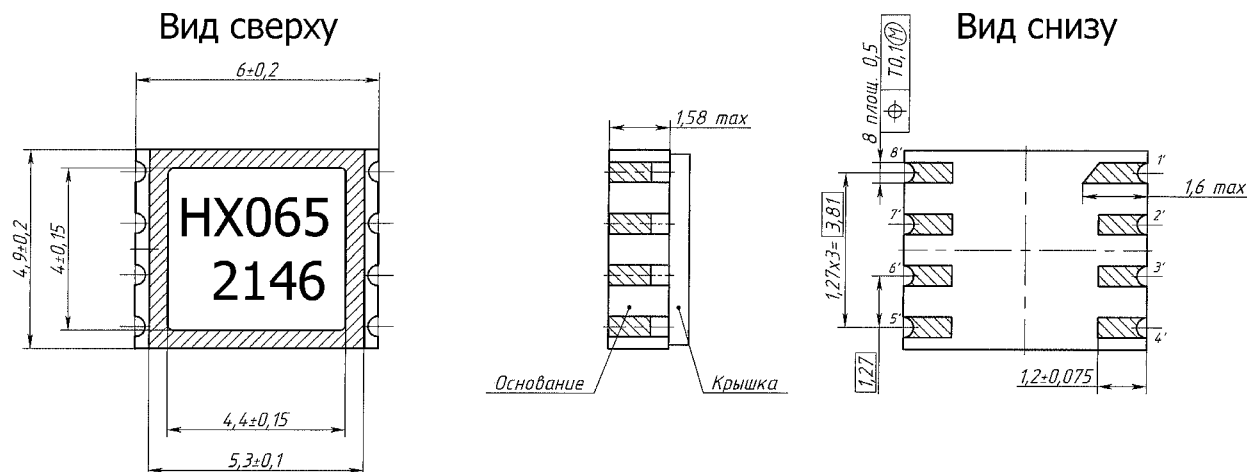
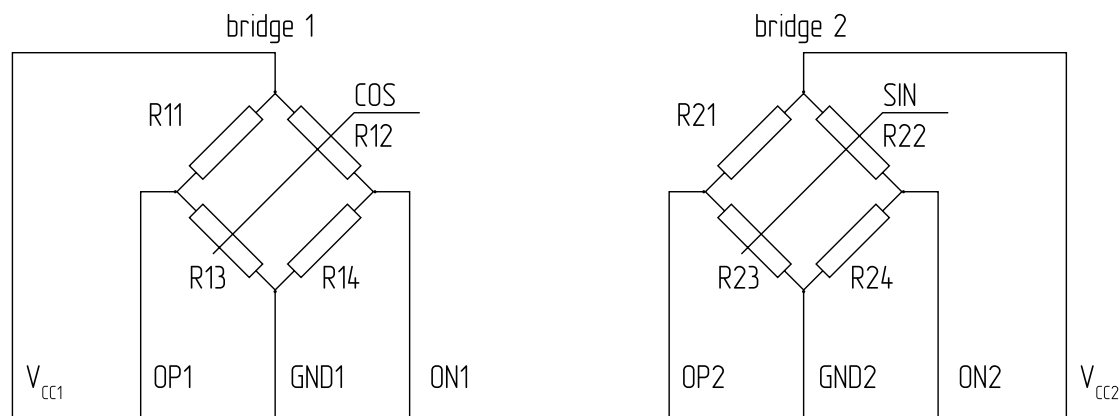


Схема включения микросхемы



Области применения

- Промышленная автоматика;
- Системы контроля вращения;
- Автомобильная электроника;
- Авиационное приборостроение.

Аналоги

- KMZ41 и KMZ49 от «Philips Semiconductors» (Нидерланды);
- MMC1512 от «Honeywell» (США);
- ADA 22151G от «Analog Devices» (США).

Конкурентные преимущества

- Отечественный производитель.