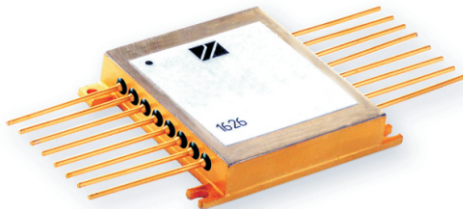


Микросборка 2626KB014

АЕНВ.431160.381 ТУ

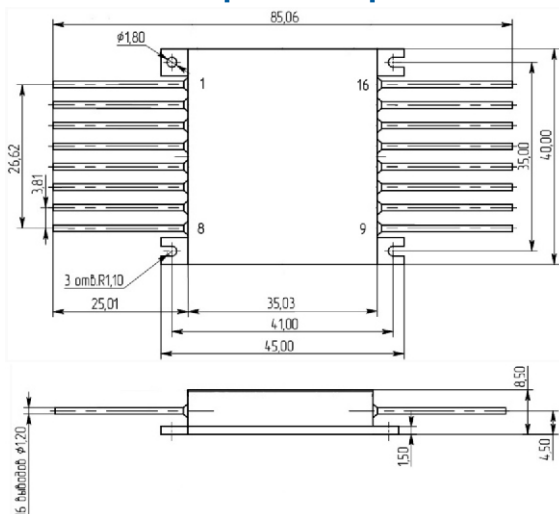


Микросборки изготовлены в соответствии с ОСТ В 11 1009 по гибридной технологии, с оптоэлектронной гальванической развязкой, схемой управления и выходным каскадом на МОП-транзисторах.

Назначение

Предназначены для использования в качестве четырехканальных нормально разомкнутых полупроводниковых ключей для коммутации цепей постоянного тока величиной до 10 А напряжением до 100 В в аппаратуре специального назначения, вместо электромагнитных реле малой и средней мощности. Допускается объединение выводов нагрузки для увеличения величины коммутируемого тока до величины 40 А.

Габаритный чертеж



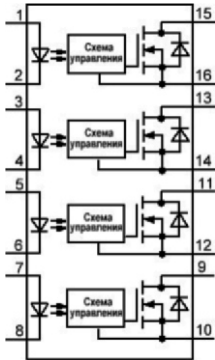
Корпус типа МС 4144.16-А, металлостеклянный с теплоотводящим основанием.
 Материал покрытия выводов корпуса с никелевым покрытием – ПОС-63.
 Масса микросборки – 39 г (норм. не более 75 г).

Предельно допустимые и предельные электрические режимы эксплуатации

| Наименование параметра режима, единица измерения | Обозначение | Предельно допустимый режим | | Предельный режим | |
|--|-------------|----------------------------|----------|------------------|----------|
| | | не менее | не более | не менее | не более |
| Коммутируемое напряжение, В | Uком | 0,1 | 100 | 0,1 | 100 |
| Постоянный коммутируемый ток, А (с теплоотводом) | Iком | - | 10 | - | 10 |
| Входное напряжение в выключенном состоянии, В | Uвх | -7 | 1,6 | -8 | 1,6 |
| Импульсный коммутируемый ток, А (при $t_{имп} \leq 10$ мс, $Q \leq 25$) | Iком. Имп | - | - | - | 50 |
| Входной ток во включенном состоянии, мА | Iвх | 10 | 25 | - | 40 |
| Импульсный входной ток, мА (при $t_{имп} \leq 10$ мс, $Q \leq 25$) | Iвх.имп | - | - | - | 150 |
| Рассеиваемая мощность, Вт | Pрас | - | 6,25 | - | - |
| Максимально допустимая температура перехода, °С | Tпер.макс | - | - | - | 150 |

Электрические параметры при приемке и поставке

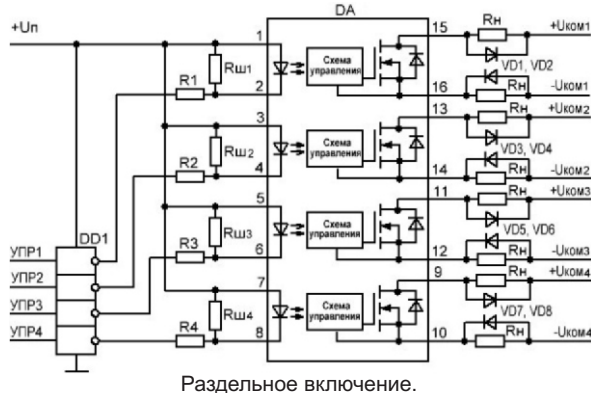
| Наименование параметра, единица измерения (режим измерения) | Обозначение | Значения | | Температура среды (корпуса), °С |
|--|-------------|-------------------|----------|---------------------------------|
| | | не менее | не более | |
| Входное напряжение, В (Iвх = 10мА) | Uвх | 1,1 | 1,6 | 25 ±10 |
| | | 1,1 | 1,7 | -60 ±3 |
| | | 0,9 | 1,6 | 125 ±5 |
| Ток утечки на выходе, мкА, (Uком = 100 В, Uвх = 1,6 В) | Iут.вых | - | 30 | 25 ±10 |
| | | | 250 | -60 ±3, 125 ±5 |
| Напряжение изоляции, В (Iвх-вых ≤ 10 мкА, t = 5 с) | Uиз | 1500 | - | 25 ±10 |
| Выходное сопротивление в открытом состоянии, Ом (Iком = 10 А, Iвх = 10 мА) | Rотк | - | 0,038 | 25 ±10 |
| | | | 0,070 | -60 ±3, 125 ±5 |
| Сопротивление изоляции, Ом* (Uиз = 500 В) | Rиз | 1·10 ⁹ | - | 25 ±10 |
| Время включения, мс (Iвх = 10 мА, Uком = 50 В, Rн = 10 Ом, Cн = 100 пФ) | tвкл | - | 5,0 | 25 ±10 |
| | | | 5,0 | - 60 ±3, 125 ±5 |
| Время выключения, мс, (Iвх = 10 мА, Uком = 50 В, Rн = 10 Ом, Cн = 100 пФ) | tвыкл | - | 1,0 | 25 ±10 |
| | | | 1,0 | - 60 ±3, 125 ±5 |

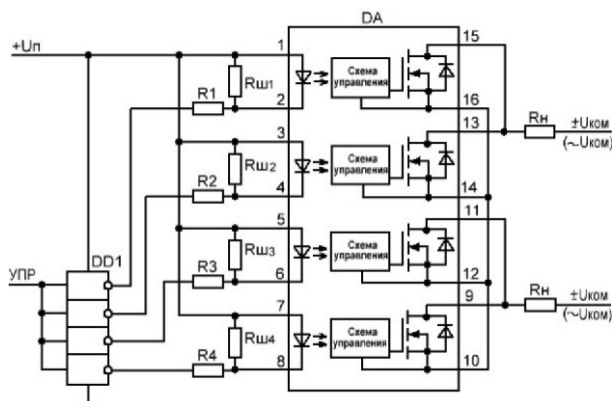


Структурная электрическая схема и функциональное назначение выводов

| № вывода | Функциональное назначение |
|-------------|-------------------------------------|
| 1,3,5,7 | анод излучающего диода |
| 2,4,6,8 | катод излучающего диода |
| 9,11,13,15 | сток силового транзисторного ключа |
| 10,12,14,16 | исток силового транзисторного ключа |

Типовые схемы включения микросборок





Параллельно-последовательное включение – коммутация двухполярного и переменного напряжения, увеличение коммутируемого тока в два раза.

- DA – микросборка;
- DD1 – буферный логический элемент с открытым коллекторным выходом, обеспечивающий протекание тока не менее 10 мА;
- Rн – сопротивление нагрузки;
- R1...R4 – токозадающий резистор, кОм, определяется по формуле:

$$R1 = \frac{U_{п.мин} - U_{вх}}{I_{вх.вкл}},$$

- где Uп.мин – минимальное значение напряжения питания, В;
- Uвх – входное напряжение микро-сборки при подаче входного тока, В;
- Iвх.вкл – входной ток включения микросборки величиной от 5 до 25 мА;
- Rш1... Rш4 – шунтирующий резистор, кОм, определяется по формуле:

$$R_{ш} = \frac{U_{вх. выкл. макс} \cdot 10^3}{I_{ут. упр}},$$

- где Uвх.выкл.макс – максимальное входное напряжение в выключенном состоянии величиной 1,6 В;
- Iут.упр – ток утечки управляющего элемента, мкА;
- VD1... VD8 – шунтирующий диод, устанавливается при индуктивной нагрузке.

Стойкость к внешним воздействиям

| Внешние воздействующие факторы | | Специальные факторы по ГОСТ РВ 20.39.414.2-98 | |
|--------------------------------|-----------------------|---|----------------------------|
| по ГОСТ РВ 20.39.414.1-97 | Группа исполнения 6У | характеристики 7.И1, 7.И6, 7.И7 | значение характеристик 2Ус |
| по ОСТ В 11 1009-2001 | Группа исполнения III | характеристики 7.С1, 7.С4 | значение характеристик 1Ус |
| | | характеристики 7.К1, 7.К4 | значение характеристик 2К |

Надежность

Гамма процентная наработка до отказа $T\gamma = 97.5\%$ в приведенных режимах и условиях должна быть не менее 100 000 ч, в пределах срока службы $T_{сл} = 25$ лет.

- 302040, Россия, Орел, Лескова, 19
- Факс/тел.: +7 (4862) 49-85-28, 49-87-20