

RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Гнезда передатчика RJ45 (магнитные) для гигабитных систем (1000 Base-T) со встроенной компенсацией активно противодействуют индуктивным и емкостным соединениям и экономят место на печатной плате.

Ассортимент продукции включает следующие модели:

- 90°, лежащая (горизонтальная) и 180°, стоящая (вертикальная)
- Защелка верх / защелка вниз;
- Технология пайки THT или THR
- Широкий ассортимент различных видов конструкции, также со встроенными светодиодами и печатными площадками для экранирования
- Скорость передачи данных до 1 Гбит/с
- Упаковка – лоток (TY) или рулон (лента на катушке, RL)
- Совместимость с модульным разъемом RJ45 в соответствии со стандартами ANSI/TIA-1096-A и IEC 60603
- Диэлектрическая прочность ≥ 1500 В пер. тока, среднеквадратичное значение (2250 В пер. тока, амплитудное значение) в соответствии со стандартом IEEE 802.3
- Диэлектрическая прочность ≥ 1500 В перем. тока (амплитудное значение) или ≥ 1500 В пост. тока в соответствии со стандартом с IEC 60603

- Соответствие требованиям IEEE 802.3 (1000BASE-T, 1 Гбит/с, IEEE 802.3ab или 100BASE-TX, 100 Мб/с, IEEE 802.3u)

Особенности и преимущества:

- Расширенный диапазон температур: от -40 до $+85$ °C для достижения максимальных значений рабочих характеристик
- Слой золота повышенной прочности (30 мкм) для улучшения защиты от коррозии
- Расстояние по меньшей мере 0,3 мм обеспечивает отличный результат пайки

Основные данные для заказа

| | |
|------------------|--|
| Исполнение | Штекерный соединитель печатной платы, Штекеры RJ45 – преобразователь, 1000 Мбит/с, Соединение THT/THR под пайку, 180°, Выводы для экранирования: нет, 30...80 μ m Ni / ≥ 30 μ m Au, LED: Да, зеленый/желтый, зеленый/желтый, Количество полюсов: 10, Tape |
| Номер для заказа | 2562160000 |
| Тип | RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL |
| GTIN (EAN) | 4050118570397 |
| Кол. | 200 шт. |
| Упаковка | Tape |

RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Размеры и массы

| | | | |
|-------------------|-----------|-------------------|------------|
| Глубина | 16,8 мм | Глубина (дюймов) | 0,661 inch |
| Высота | 18,9 мм | Высота (в дюймах) | 0,744 inch |
| Высота, мин. | 17 мм | Ширина | 16 мм |
| Ширина (в дюймах) | 0,63 inch | Масса нетто | 7 g |

Упаковка

| | | | |
|--|--------|-----------------------------|-------------------------------|
| Упаковка | Tape | Длина VPE | 355 мм |
| VPE с | 354 мм | Высота VPE | 130 мм |
| Диаметр катушки с лентой \varnothing (A) | 330 мм | Поверхностное сопротивление | $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ |

Системные характеристики

| | | | |
|--|---|--|----------------|
| LED | Да | Вид защиты | IP20 |
| Вид соединения | Соединение под пайку | Выводы для экранирования | нет |
| Длина контактного штифта (l) | 1,9 мм | Допуск на расположение выводов под пайку | $\pm 0,15$ мм |
| Категория эксплуатационных характеристик | 1000 Мбит/с | Количество контактных штырьков на полюс | 1 |
| Количество полюсов | 10 | Материал экрана | Латунь |
| Монтаж на печатной плате | Соединение THT/THR под пайку | Поверхность экрана | никелированный |
| Прямое напряжение, макс. | 2,5 V | Прямое напряжение, мин. | 1,8 V |
| Прямой ток | 20 mA | Размеры выводов под пайку | восьмиугольный |
| Серия изделия | Данные OMNIMATE – штекер преобразователя RJ45 | Скорость передачи | 1000 Мбит/с |
| Техпроцесс пайки | Пайка оплавлением сквозных отверстий (Reflow), Пайка вручную, Пайка волной припоя | Угол вывода | 180° |
| Цвет левого светодиода | зеленый/желтый | Цвет правого светодиода | зеленый/желтый |
| Циклы коммутации | 750 | Шаг в дюймах (P) | 0,05 " |
| Шаг в мм (P) | 1,27 мм | Экранирование | Да |

Электрические свойства

| | | | |
|--|-----------|--|-------------------|
| Номинальное напряжение | 125 V | Номинальный ток | 1,5 A |
| Электрическая прочность, контакт / контакт | 1000 В DC | Электрическая прочность, контакт / экран | 1500 В пост. тока |

Данные о материалах

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|----------------------|
| Изоляционный материал | PA 9T | Цветовой код | черный |
| Таблица цветов (аналогич.) | RAL 9011 | Группа изоляционного материала | II |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 500 | Moisture Level (MSL) | 1 |
| Класс пожаростойкости UL 94 | V-0 | Основной материал контактов | Фосфористая бронза |
| Материал контакта | Сплав меди | Поверхность контакта | Золото поверх никеля |
| Структура слоев штепсельного контакта | $30...80 \mu\text{m Ni} / \geq 30 \mu\text{m Au}$ | Температура хранения, мин. | -40 °C |
| Температура хранения, макс. | 85 °C | Рабочая температура, мин. | -40 °C |
| Рабочая температура, макс. | 85 °C | | |

RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Классификации

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0 | EC002637 | ETIM 7.0 | EC002637 |
| ETIM 8.0 | EC002637 | ETIM 9.0 | EC002637 |
| ECLASS 9.0 | 27-44-04-02 | ECLASS 9.1 | 27-44-04-02 |
| ECLASS 10.0 | 27-44-04-02 | ECLASS 11.0 | 27-46-02-01 |
| ECLASS 12.0 | 27-46-02-01 | ECLASS 13.0 | 27-46-02-01 |

Сертификаты

Сертификаты



| | |
|-----------------------|-----------------|
| ROHS | Соответствовать |
| UL File Number Search | Сайт UL |
| Сертификат № (cURus) | E471884 |

Загрузки

| | |
|--|---|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии | Certificate of Compliance |
| Каталог | Catalogues in PDF-format |

RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL

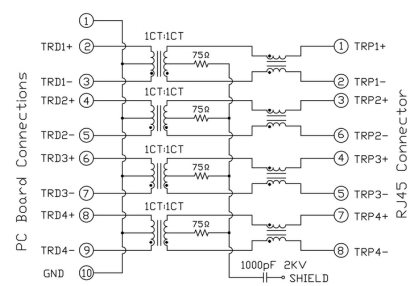
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany
www.weidmueller.com

Изображения

Схема соединений

Characteristics

| | |
|-----------------------|---|
| Inductance | 350 µH min. @ 100 kHz, 100 mV, 8 mA DC Bias |
| Leakage Inductance | 0.3 µH max. @ 100 kHz, 100 mV |
| Insertion Loss | 1.1 dB max. @ (1 - 100) MHz |
| Return Loss | 18 dB min. @ (1 - 30) MHz 16 dB min. @ (30 - 60) MHz 12 dB min. @ (60 - 80) MHz |
| Cross Talk | 30 dB min. @ (1 - 100) MHz |
| Common Mode Rejection | 30 dB min. @ (1 - 100) MHz |



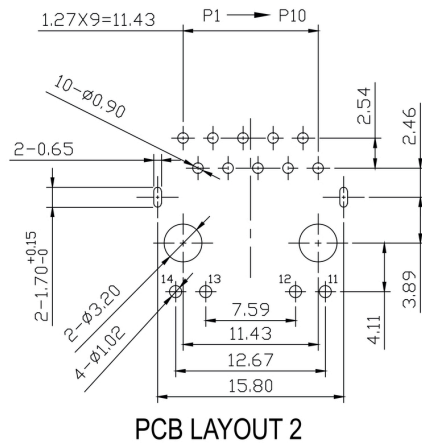
RJ45G R1V 1.9N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

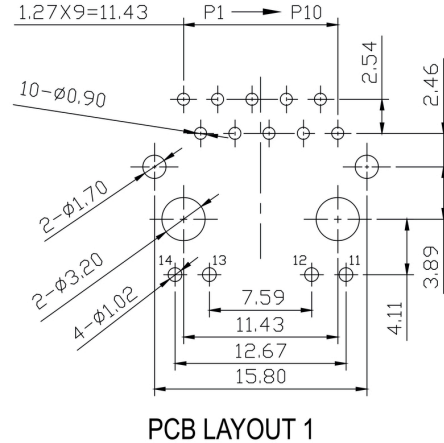
www.weidmueller.com

Изображения

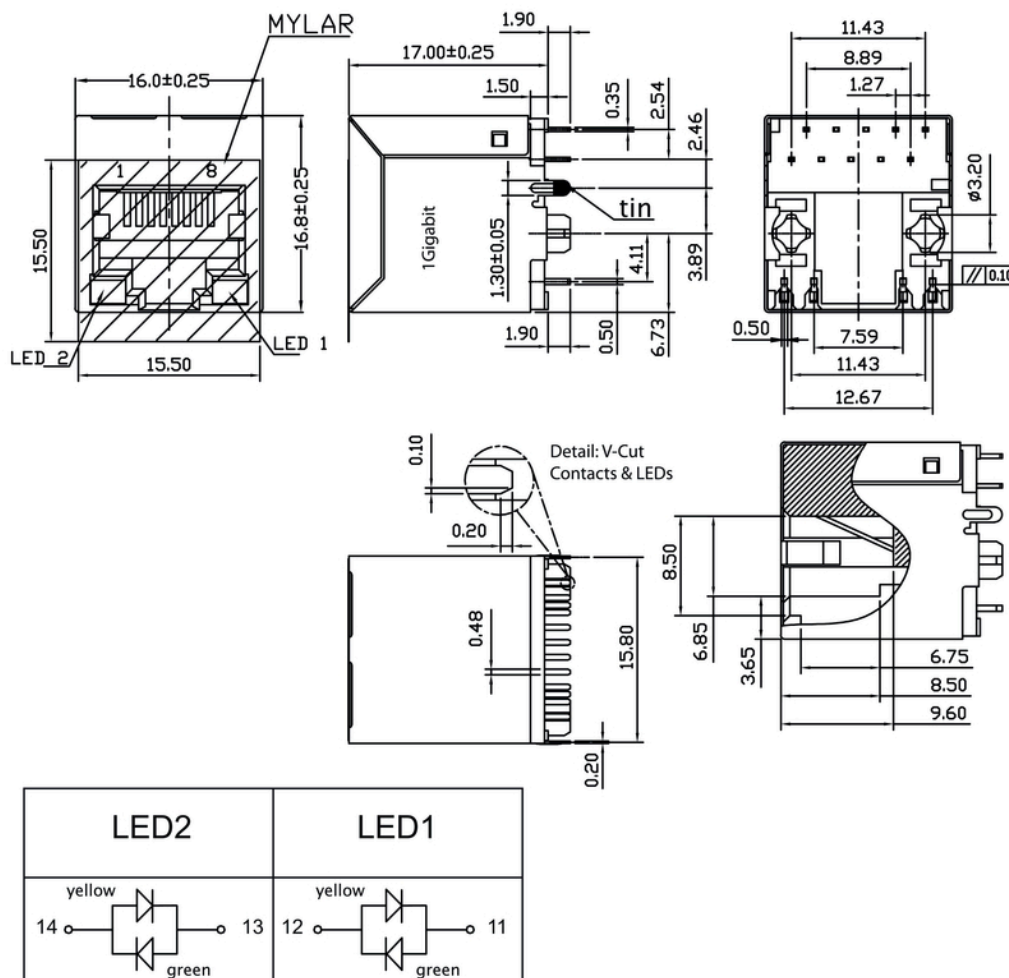
Чертеж РСВ платы



Чертеж РСВ платы



Чертеж



Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

Изображения

The diagram illustrates a reel-to-reel tape system with the following components and dimensions:

- Cover Tape (PS)**: Width = 44 mm, Length = 1.8 m, Thickness $T = 0.5$ mm.
- Tape (self-adhesive)**: Width = 37.5 mm, Length = 4.12 m, Thickness $T = 0.2$ mm.
- Reels**: Reel diameter = 335 mm × 50 mm.
- Feeding Direction**: Indicated by an arrow pointing right.
- Initial and end tape**: 5 cavities empty.

Clear position of the product in the reel

The diagram shows three cross-sectional views of the tape in the reel, illustrating the arrangement of the cover tape and the self-adhesive tape. The dimensions are as follows:

- Top View Dimensions**:
 - P(32.00)
 - P0(4.0)
 - P2(2.0)
 - E(1.75)
 - F(20.2)
 - W(4.0)
- Bottom View Dimensions**:
 - K(21.20)
 - AO(16.40)
 - B(7.5)
 - 0.20
 - T(0.50)
 - B(17.20)

| | | | | | | | | | |
|---------------------------|----|----|----|----|-----|----|-------|--|---|
| RJ45 | G1 | R1 | I1 | U1 | 3.2 | E4 | GY/GY | TY | RJ45G1 R1U 3.2E4GY/GY TY |
| | | | | | | | | | |
| Packaging | | | | | | | | TY RL | Troy in box (manual assembly) Tape on Reel (automated assembly) |
| LED | | | | | | | | Y/G G/Y GY/GY D/S R/O ... N | Yellow/Green Green/Yellow (standard) Green-Yellow/Green-Yellow Orange/Green Red/Orange ... (further combinations possible) without LED |
| Contact surface thickness | | | | | | | | 4 | 1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ" |
| EMI tabs (ground fingers) | | | | | | | | E N | E = with EMI tabs N = without EMI tabs |
| Solder Pin length | | | | | | | | 3.2 1.6 D | 3.2 mm 1.6 mm SMD |
| Direction, latch style | | | | | | | | U D V Y | Horizontal (90°, side entry), latch up Horizontal (90°, side entry), latch down Vertical (180°, top entry) Diagonal (45°), latch up |
| Number of Ports | | | | | | | | 1 12; 14; ... 21; 41; ... | 1 Port multi ports side by side, Multiport multi ports about each other, Multilevel |
| Assembly on PCB | | | | | | | | R S T | Through Hole Reflow - THR Soldering process: Wave or Reflow soldering Surface Mount Technology - SMT Soldering process: Reflow soldering Through Hole Technology - THT Soldering process: Wave |
| Performance Category | | | | | | | | C5 C6 CSA CSe M G1 G10 U MP MP+ | Category 5 Category 6 Category 6A Category 5e 10/100 Mbit 10/100/1000 Mbit 10 Gbit Unshielded 10/100 Mbit with PoE 10/100/1000 Mbit with PoE |

6

Recommended wave soldering profiles

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Single Wave:



Double Wave:



Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260 °C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

Recommended reflow soldering profile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com



Reflow soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically $\leq +3\text{K/s}$. In parallel the solder paste is 'activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at $\geq -6\text{K/s}$ solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.