

RJ45M R12D 3.2N4G/Y 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, 10/100 Мбит/с, Соединение THT/THR под пайку, 90°, Фиксатор – опция: снизу, Выводы для экранирования: нет, 30...80 μ m Ni / ≥ 30 μ m Au, Светодиод: Да, зеленый, желтый, Количество полюсов: 8, Tape
Номер для заказа	2551900000
Тип	RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL
GTIN (EAN)	4050118562187
Кол.	200 Шт.
Упаковка	Tape

Дата создания 11 апреля 2021 г. 13:10:45 CEST

RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Размеры и массы

Высота	16,7 мм	Высота (в дюймах)	0,657 inch
Высота, мин.	13,5 мм	Глубина	21,35 мм
Глубина (дюймов)	0,841 inch	Масса нетто	7,07 g
Ширина	31,2 мм	Ширина (в дюймах)	1,228 inch

Упаковка

Упаковка	Таре	Длина VPE	0 м
VPE с	0 м	Высота VPE	0 м
Диаметр катушки с лентой ϕ (A)	330 mm	Поверхностное сопротивление	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$

Системные характеристики

Вид защиты	IP20	Вид соединения	Гнездо
Выводы для экранирования	нет	Диаметр монтажного отверстия (D)	0,9 мм
Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)	$\pm 0,1$ мм	Категория эксплуатационных характеристик	10/100 Мбит/с
Количество контактных штырьков на полюс	1	Количество полюсов	8
Материал экрана	Латунь	Монтаж на печатной плате	Соединение THT/THR под пайку
Поверхность экрана	никелированный	Светодиод	Да
Серия изделия	Данные OMNIMATE – штекер преобразователя RJ45	Скорость передачи	10/100 Мбит/с
Техпроцесс пайки	Пайка оплавлением сквозных отверстий (Reflow), Пайка ручной, Пайка волной припоя	Угол вывода	90°
Фиксатор — опция	снизу	Цвет левого светодиода	зеленый
Цвет правого светодиода	желтый	Шаг в дюймах (P)	0,05 inch
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 V 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
Поверхность контакта	Золото поверх никеля	Структура слоев штепсельного контакта	30...80 μ m Ni / ≥ 30 μ m Au
Температура хранения, мин.	-40 °C	Температура хранения, макс.	85 °C
Рабочая температура, мин.	-40 °C	Рабочая температура, макс.	85 °C

Классификации

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	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

Дата создания 11 апреля 2021 г. 13:10:45 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Сертификаты

Сертификаты



ROHS

Соответствовать

UL File Number Search

E471884

Загрузки

Технические данные

[STEP](#)

Уведомление об изменении продукта

[PCN](#)

[PCN](#)

RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

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

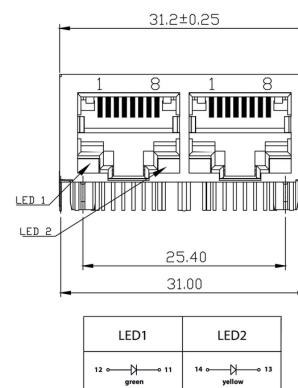
www.weidmueller.com

Изображения

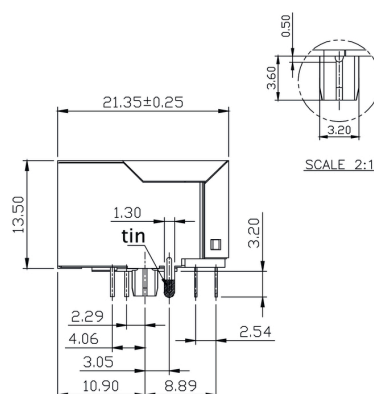
Габаритный чертеж



Габаритный чертеж



Габаритный чертеж

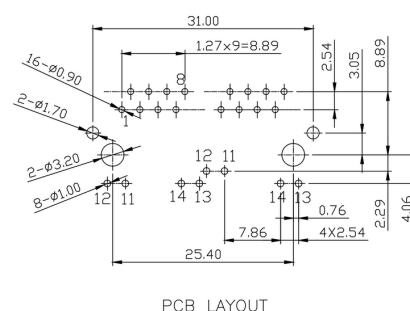


Габаритный чертеж



Схема соединений

Чертеж PCB платы



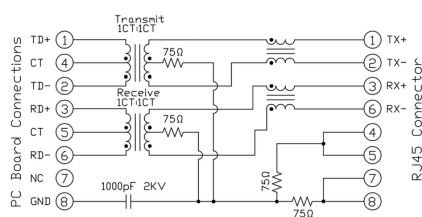
RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

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

www.weidmueller.com

Изображения

Схема соединений



RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

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

www.weidmüller.com

Изображения

Схематическое представление

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

RJ45	G1	R	1	U	3.2	E	4	GY/GY	TY	RJ45G1 R1U 3.2E4GY/GY TY																																																																																																																		
										<table><tr><td>Packaging</td><td>TY</td><td>Tray in box (manual assembly)</td></tr><tr><td></td><td>RL</td><td>Tape on Reel (automated assembly)</td></tr><tr><td>LED</td><td>Y/G</td><td>Yellow/Green</td></tr><tr><td></td><td>G/Y</td><td>Green/Yellow (standard)</td></tr><tr><td></td><td>GY/GY</td><td>Green-Yellow/Green-Yellow</td></tr><tr><td></td><td>O/G</td><td>Orange/Green</td></tr><tr><td></td><td>R/O</td><td>Red/Orange</td></tr><tr><td></td><td>...</td><td>... (further combinations possible)</td></tr><tr><td></td><td>N</td><td>without LED</td></tr><tr><td>Contact surface thickness</td><td>4</td><td>1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"</td></tr><tr><td>EMI tabs (ground fingers)</td><td>E</td><td>E = with EMI tabs</td></tr><tr><td></td><td>N</td><td>N = without EMI tabs</td></tr><tr><td>Solder Pin length</td><td>3.2</td><td>3.2 mm</td></tr><tr><td></td><td>1.6</td><td>1.6 mm</td></tr><tr><td></td><td>D</td><td>SMD</td></tr><tr><td>Direction, latch style</td><td>U</td><td>Horizontal (90°, side entry), latch up</td></tr><tr><td></td><td>D</td><td>Horizontal (90°, side entry), latch down</td></tr><tr><td></td><td>V</td><td>Vertical (180°, top entry)</td></tr><tr><td></td><td>Y</td><td>Diagonal (45°), latch up</td></tr><tr><td>Number of Ports</td><td>1</td><td>1 Port</td></tr><tr><td></td><td>12; 14; ...</td><td>multi ports side by side, Multiport</td></tr><tr><td></td><td>2; 4; ...</td><td>multi ports about each other, Multilevel</td></tr><tr><td>Assembly on PCB</td><td>R</td><td>Through Hole Reflow - THR</td></tr><tr><td></td><td>S</td><td>Soldering process: Wave or Reflow soldering</td></tr><tr><td></td><td>T</td><td>Surface Mount Technology - SMT</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Soldering process: Reflow soldering</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Through Hole Technology - THT</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Soldering process: Wave</td></tr><tr><td>Performance Category</td><td>C5</td><td>Category 5</td></tr><tr><td></td><td>C6</td><td>Category 6</td></tr><tr><td></td><td>C6A</td><td>Category 6A</td></tr><tr><td></td><td>C5e</td><td>Category 5e</td></tr><tr><td></td><td>M</td><td>10/100 Mbit</td></tr><tr><td></td><td>G1</td><td>10/100/1000 Mbit</td></tr><tr><td></td><td>G10</td><td>10 Gbit</td></tr><tr><td></td><td>U</td><td>Unshielded</td></tr><tr><td></td><td>MP</td><td>10/100 Mbit with POE</td></tr><tr><td></td><td>MP+</td><td>10/100 Mbit with POE+</td></tr></table>	Packaging	TY	Tray in box (manual assembly)		RL	Tape on Reel (automated assembly)	LED	Y/G	Yellow/Green		G/Y	Green/Yellow (standard)		GY/GY	Green-Yellow/Green-Yellow		O/G	Orange/Green		R/O	Red/Orange		...	... (further combinations possible)		N	without LED	Contact surface thickness	4	1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"	EMI tabs (ground fingers)	E	E = with EMI tabs		N	N = without EMI tabs	Solder Pin length	3.2	3.2 mm		1.6	1.6 mm		D	SMD	Direction, latch style	U	Horizontal (90°, side entry), latch up		D	Horizontal (90°, side entry), latch down		V	Vertical (180°, top entry)		Y	Diagonal (45°), latch up	Number of Ports	1	1 Port		12; 14; ...	multi ports side by side, Multiport		2; 4; ...	multi ports about each other, Multilevel	Assembly on PCB	R	Through Hole Reflow - THR		S	Soldering process: Wave or Reflow soldering		T	Surface Mount Technology - SMT			Soldering process: Reflow soldering			Through Hole Technology - THT			Soldering process: Wave	Performance Category	C5	Category 5		C6	Category 6		C6A	Category 6A		C5e	Category 5e		M	10/100 Mbit		G1	10/100/1000 Mbit		G10	10 Gbit		U	Unshielded		MP	10/100 Mbit with POE		MP+	10/100 Mbit with POE+
Packaging	TY	Tray in box (manual assembly)																																																																																																																										
	RL	Tape on Reel (automated assembly)																																																																																																																										
LED	Y/G	Yellow/Green																																																																																																																										
	G/Y	Green/Yellow (standard)																																																																																																																										
	GY/GY	Green-Yellow/Green-Yellow																																																																																																																										
	O/G	Orange/Green																																																																																																																										
	R/O	Red/Orange																																																																																																																										
	...	... (further combinations possible)																																																																																																																										
	N	without LED																																																																																																																										
Contact surface thickness	4	1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"																																																																																																																										
EMI tabs (ground fingers)	E	E = with EMI tabs																																																																																																																										
	N	N = without EMI tabs																																																																																																																										
Solder Pin length	3.2	3.2 mm																																																																																																																										
	1.6	1.6 mm																																																																																																																										
	D	SMD																																																																																																																										
Direction, latch style	U	Horizontal (90°, side entry), latch up																																																																																																																										
	D	Horizontal (90°, side entry), latch down																																																																																																																										
	V	Vertical (180°, top entry)																																																																																																																										
	Y	Diagonal (45°), latch up																																																																																																																										
Number of Ports	1	1 Port																																																																																																																										
	12; 14; ...	multi ports side by side, Multiport																																																																																																																										
	2; 4; ...	multi ports about each other, Multilevel																																																																																																																										
Assembly on PCB	R	Through Hole Reflow - THR																																																																																																																										
	S	Soldering process: Wave or Reflow soldering																																																																																																																										
	T	Surface Mount Technology - SMT																																																																																																																										
		Soldering process: Reflow soldering																																																																																																																										
		Through Hole Technology - THT																																																																																																																										
		Soldering process: Wave																																																																																																																										
Performance Category	C5	Category 5																																																																																																																										
	C6	Category 6																																																																																																																										
	C6A	Category 6A																																																																																																																										
	C5e	Category 5e																																																																																																																										
	M	10/100 Mbit																																																																																																																										
	G1	10/100/1000 Mbit																																																																																																																										
	G10	10 Gbit																																																																																																																										
	U	Unshielded																																																																																																																										
	MP	10/100 Mbit with POE																																																																																																																										
	MP+	10/100 Mbit with POE+																																																																																																																										

Типы кодов

Дата создания 11 апреля 2021 г. 13:10:45 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

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.