

**OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora
RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com



Gniazda nadajnika RJ45 (magnetyczne) do gigabitowego Ethernetu (1000 base-T) z wbudowaną kompensacją, która aktywnie przeciwdziała sprzężeniom indukcyjnym i pojemnościowym oraz pozwala zaoszczędzić miejsce na płycie drukowanej.

- Procesy lutowania THT lub THR
- Szeroki wybór różnorodnych konstrukcji, także z wbudowanymi kontrolkami LED oraz zaciskami ekranu
- Pakowane albo na tacy (TY) lub na rolce (taśma na szpuli, RL)
- Rozszerzony zakres temperatur od -40°C do +85°C
- Wzmocniona warstwa złota dla lepszego zabezpieczenia przed korozją
- Prędkość przesyłania danych maks. 1 Gb/s

Ogólne dane do zamówienia

Typ	RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY
Nr zam.	2562170000
Wykonanie	Złącze wtykowe do druku, Gniazda RJ45 transformatora, 1000 Mbps, Połączenie lutowane THT/THR, 180°, Zaciski ekranu: brak, 30-80 µm Ni / 30-µm Au, LED: Tak, zielony / żółty, Liczba biegunów: 10, Taca (montaż ręczny)
GTIN (EAN)	4050118570601
J. op.	120 Szt.
opakowanie	Taca (montaż ręczny)

**OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora
RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY**

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

Dane techniczne**Wymiary i ciężary**

Szerokość	16 mm	Szerokość (cale)	0,63 inch
Wysokość	18,9 mm	Wysokość (cale)	0,744 inch
Najmniejsza wysokość montażu	17 mm	Głębokość	16,8 mm
Głębokość (cale)	0,661 inch	Masa netto	7 g

Temperatury

Temperatura magazynowania, max.	85 °C	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura pracy, max.	85 °C	Temperatura pracy, min.	-40 °C

Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
------------	----------------

Specyfikacje systemu

Cykle wpinania	750	Ekranowanie	Tak
Kolor lewej diody LED	zielony / żółty	LED	Tak
Liczba biegunów	10	Materiał ekranu	mosiądz
Powierzchnia ekranu	niklowany	Raster w mm (P)	1,27 mm
Raster w calach(P)	0,05 inch	Rodzaj przyłącza	złącze żeńskie
Rodzina produktów	OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora	Stopień ochrony	IP20
Szybkość przesyłania danych	1000 Mbps	Zaciski ekranu	brak
kąt odejścia	180°	liczba kołków lutowanych na biegun	1
montaż na płycie drukowanej	Połączenie lutowane THT/THR		

Właściwości elektryczne

Prąd znamionowy	1,5 A	Wytrzymałość izolacji	> 500 MΩ
Wytrzymałość napięciowa styk / ekran	1500 V DC	Wytrzymałość napięciowa styk / styk	1000 V DC
napięcie znamionowe	125 V AC		

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	PA 9T	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	II
CTI	≥ 500	Wytrzymałość izolacji	> 500 MΩ
Moisture Level (MSL)	1	Klasa palności wg UL 94	V-0
podstawowy materiał styku	Fosforo-brąz	Powierzchnia styku	Złoto na niklu
Struktura warstwowa wtyku	30-80 μ" Ni / 30- μ" Au	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura magazynowania, max.	85 °C	Temperatura pracy, min.	-40 °C
Temperatura pracy, max.	85 °C		

Opakowanie

opakowanie	Taca (montaż ręczny)	Długość VPE	0,32 m
Szerokość VPE	0,19 m	Wysokość VPE	0,065 m

Klasyfikacje

ETIM 6.0	EC002637	eClass 6.2	27-25-05-04
eClass 9.0	27-44-04-02	eClass 9.1	27-44-04-02

OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY

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

Dane techniczne

certyfikaty

Dopuszczenia



ROHS

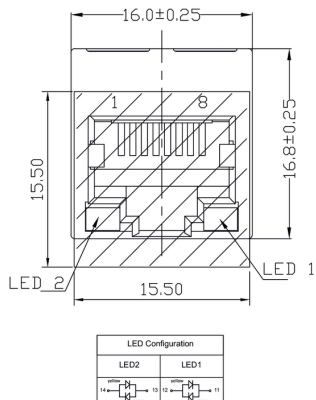
Zgodny

OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY

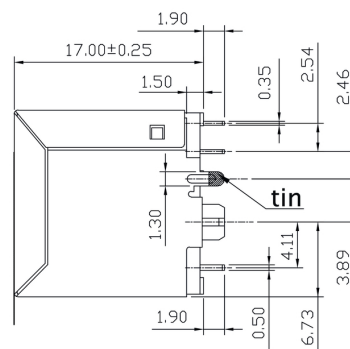
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Rysunki

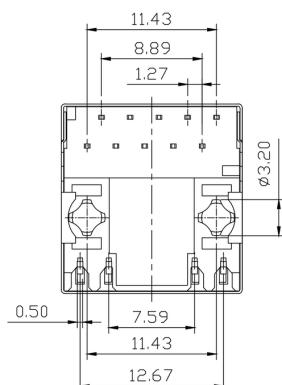
Rysunek wymiarowy



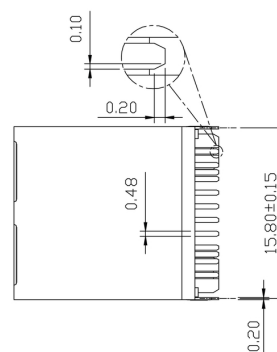
Rysunek wymiarowy



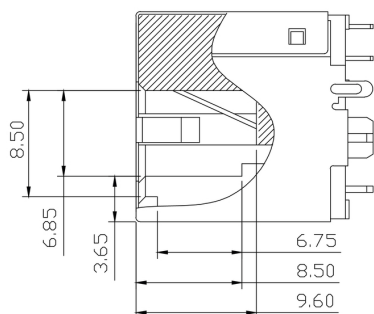
Rysunek wymiarowy



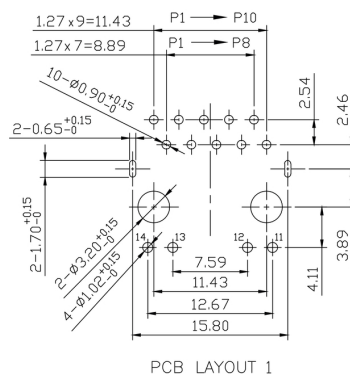
Rysunek wymiarowy



Rysunek wymiarowy



Układ płytek obwodu drukowanego

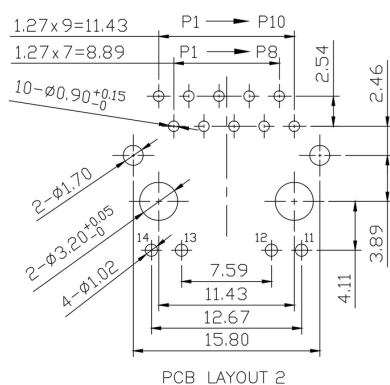


OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY

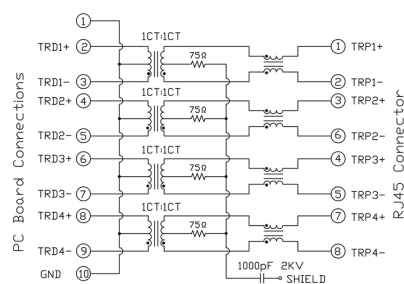
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Rysunki

Układ płytek obwodu drukowanego



Schemat połączeń



**OMNIMATE Data - gniazda RJ45 transformatora
RJ45G R1V 1.9N4YG/YG TY****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

Rysunki**Schematic****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

Type codes

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+																																																																																																																										

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.