

**OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45  
RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

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



Le prese trasmettitore RJ45 (magnetiche) per applicazioni gigabit (1000 a base T) con compensazione integrata controbilanciano attivamente i giunti induttivi e capacitivi e permettono di risparmiare spazio sul circuito stampato.

- Processi di saldatura THT o THR
- Ampia gamma di forme diverse, anche con LED integrati e linguette per contatto schermato
- Versione con imballaggio in vassoio (TY) o su rotolo (Tape-on-Reel, RL)
- Campo di temperatura ampliato da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+85^{\circ}\text{C}$
- Lato dorato rinforzato per una migliore protezione dalla corrosione
- Velocità di trasmissione fino a 1 Gbit/s

**Dati generali per l'ordinazione**

Tipo	RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL
Nr.Cat.	<a href="#">2485370000</a>
Versione	Connettore per circuito stampato, Trasformatore jack RJ45, 1000 Mbps, Collegamento a saldare THT/THR, 90°, Opzione Latch: basso, Linguette di schermatura: nessuno, 30-80 $\mu\text{m}$ Ni / 30- $\mu\text{m}$ Au, LED: Sì, Verde/giallo, Verde/giallo, Numero di poli: 8, Tape
GTIN (EAN)	4050118495966
CPZ	200 Pezzo
Imballaggio	Tape

**OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45  
RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

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

**Dati tecnici****Dimensioni e peso**

Larghezza	31,2 mm	Larghezza (pollici)	1,228 inch
Posizione verticale	16,9 mm	Altezza (pollici)	0,665 inch
Altezza minima	13,6 mm	Profondità	21,5 mm
Profondità (pollici)	0,846 inch	Peso netto	8,81 g

**Temperature**

Temperatura d'esercizio , max.	85 °C	Temperatura d'esercizio , min.	-40 °C
Temperatura di magazzinaggio, max.	85 °C	Temperatura di magazzinaggio, min.	-40 °C

**Conformità ambientale del prodotto**

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

**Caratteristiche elettriche**

Corrente nominale	1,5 A	Resistenza contro l'isolamento	> 500 MΩ
Rigidità dielettrica contatto-contatto	≥ 1000 V DC	Rigidità dielettrica contatto-schermo	1500 V DC
Tensione nominale	125 V AC		

**Specifiche di sistema**

Angolo di uscita	90°	Cicli di inserimento	750
Colore del LED destro	Verde/giallo	Colore del LED sinistro	Verde/giallo
Famiglia prodotti	OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45	Grado di protezione	IP20
LED	Sì	Linguette di schermatura	nessuno
Lunghezza spina a saldare (l)	3,2 mm	Materiale della schermatura	Ottone
Montaggio su circuito stampato	Collegamento a saldare THT/THR	Numero di codoli a saldare per polo	1
Numero di poli	8	Opzione Latch	basso
Passo in mm (P)	1,27 mm	Passo in pollici (P)	0,05 inch
Schermatura	Sì	Superficie di schermatura	nichelato
Tipo di collegamento	Femmina	Velocità di trasmissione	1000 Mbps

**Dati del materiale**

Materiale isolante	PA 9T	Colori	Nero
Tabella dei colori (simile)	RAL 9011	Gruppo materiali isolanti	II
CTI	≥ 500	Resistenza contro l'isolamento	> 500 MΩ
Moisture Level (MSL)	1	Classe d'infiammabilità UL 94	V-0
Materiale base dei contatti	Fosforo bronzo	Superficie dei contatti	Oro su nichel
Struttura a strati del connettore maschio	30-80 μ" Ni / 30- μ" Au	Temperatura di magazzinaggio, min.	-40 °C
Temperatura di magazzinaggio, max.	85 °C	Temperatura d'esercizio , min.	-40 °C
Temperatura d'esercizio , max.	85 °C		

**Imballaggio**

Imballaggio	Tape	Lunghezza VPE	360 mm
Larghezza VPE	360 mm	Altezza VPE	120 mm
Diametro Ø bobina nastro (A)	330 mm	Resistenza superficiale	Rs = 10 <sup>9</sup> - 10 <sup>12</sup> Ω

**Foglio dati****OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45  
RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

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

**Dati tecnici****Classificazioni**

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

**Approvazioni**

Omologazioni

ROHS Conforme**Downloads**

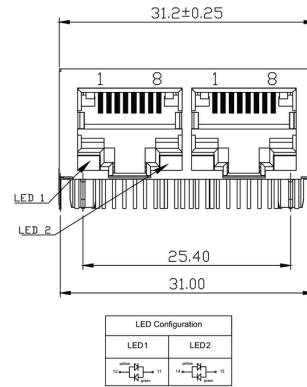
Dati ingegneristici	<a href="#">STEP</a>
Documentazione utente	<a href="#">MAN IE GUIDE DE</a> <a href="#">MAN IE GUIDE EN</a>

**OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45  
RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

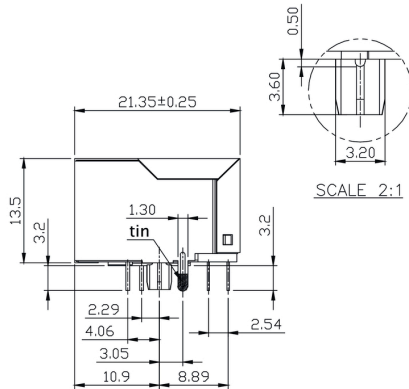
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

**Disegni**

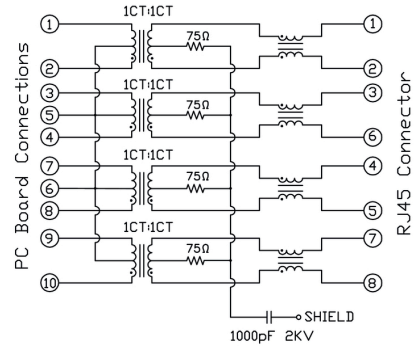
**Disegno quotato**



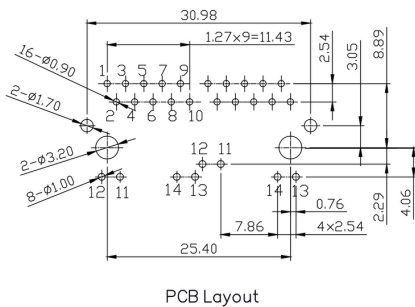
**Disegno quotato**



**Schema elettrico**



**Disegno del circuito stampato**



**OMNIMATE Data - Trasformatore jack RJ45  
RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

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

**Disegni**
**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
<b>Packaging</b>										
TY Tray in box (manual assembly)										
RL Tape on Reel (automated assembly)										
<b>LED</b>										
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										
<b>Contact surface thickness</b>										
4 1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"										
<b>EMI tabs (ground fingers)</b>										
E E = with EMI tabs										
N N = without EMI tabs										
<b>Solder Pin length</b>										
3.2 3.2 mm										
1.6 1.6 mm										
D SMD										
<b>Direction, latch style</b>										
U Horizontal (90°, side entry), latch up										
D Horizontal (90°, side entry), latch down										
V Vertical (180°, top entry)										
Y Diagonal (45°), latch up										
<b>Number of Ports</b>										
1 1 Port										
12; 14; ... multi ports side by side, Multiport										
21; 41; ... multi ports about each other, Multilevel										
<b>Assembly on PCB</b>										
R Through Hole Reflow - THR										
S Soldering process: Wave or Reflow soldering										
S Surface Mount Technology - SMT										
T Soldering process: Reflow soldering										
T Through Hole Technology - THT										
T Soldering process: Wave										
<b>Performance Category</b>										
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**  
 Klängenbergstraße 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.

## 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.