

OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor RJ45M R12D 3.2N4G/Y 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



RJ45 vysílače (magnetické) pro gigabitové aplikace (1000 base-T) s integrovanou kompenzací aktivně působí proti indukčním a kapacitním spojkám a šetří prostor na desce plošných spojů.

- Proces pájení průchozím otvorem (THT) nebo pájení přetavením průchozím otvorem (THR)
- Široká řada různých variant včetně integrovaných kontrol LED a stíněných kontaktů
- Baleno na podnosu (TY) nebo na roli (pás na cívce, RL)
- Rozšířený teplotní rozsah -40 °C až +85 °C
- Vyztuženo vrstvou zlata pro lepší ochranu proti korozi
- Přenosová rychlost až 1 Gbit/s

Všeobecné objednací údaje

Typ	RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL
Objednací číslo	2551900000
Verze	Zásuvný konektor PCB plug in, RJ45 konektory – transformátor, 10/100 MBit/s , Připojení pájením přetavením průchozím otvorem, 90°, Varianta se západkou: spodní strana, Stínění: žádné, 30-80 µ" Ni / 30- µ" Au , LED: Ano, Zelená, Žlutá, Počet pólů: 8, Tape
GTIN (EAN)	4050118562187
Mnž.	200 ks
Balení	Tape

OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL

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

Technické údaje

Rozměry a váhy

Šířka	31,2 mm	Šířka (v palcích)	1,228 inch
Výška	16,7 mm	Výška (v palcích)	0,657 inch
Nejvyšší nebo nejnižší verze	13,5 mm	Hloubka	21,35 mm
Hloubka (v palcích)	0,841 inch	Čistá hmotnost	7,07 g

Teploty

Provozní teplota, max.	85 °C	Provozní teplota, min.	-40 °C
Skladovací teplota, max.	85 °C	Skladovací teplota, min.	-40 °C

Shoda produktu s prostředím

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

Balení

Balení	Tape	Délka VPE	0 m
Šířka VPE	0 m	Výška VPE	0 m
Průměr cívky pásky ϕ (A)	330 mm	Odpor povrchu	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$

Specifikace systému

Barva levé LED	Zelená	Barva pravé LED	Žlutá
Cykly zapojování	750	LED	Ano
Materiál stínění	Mosaz	Montáž na PCB desku	Připojení pájením přetavením průchozím otvorem
Plocha stínění	poniklované	Počet pájených kolíků na pól	1
Počet pólů	8	Průměr otvoru pájecího oka (D)	0,9 mm
Přenosová rychlost	10/100 MBit/s	Rozteč v mm (P)	1,27 mm
Rozteč v palcích (P)	0,05 inch	Skupina produktů	OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor
Stupeň krytí	IP20	Stínění	ano
Stínění	žádné	Tolerance průměru otvoru pájecího oka (D)	$\pm 0,1$ mm
Typ připojení	Patice	Varianta se západkou	spodní strana
Výstupní tvarovka	90°		

Elektrické vlastnosti

Dielektrická pevnost, kontakt / kontakt	≥ 1000 V DC	Dielektrická pevnost, kontakt / stínění	1500 V DC
Izolační síla	> 500 M Ω	Jmenovité napětí	125 V AC
Jmenovitý proud	1,5 A		

Údaje o materiálu

Izolační materiál	PA 9T	Barevný	Černá
Barevný graf (podobné)	RAL 9011	Skupina izolačního materiálu	II
CTI	≥ 500	Izolační síla	> 500 M Ω
Moisture Level (MSL)	1	Klasifikace hořlavosti UL 94	V-0
Contact base material	Fosforový bronz	Povrch kontaktu	Zlato na niklu
Struktura vrstev kontaktu konektoru	30-80 μ " Ni / 30- μ " Au	Skladovací teplota, min.	-40 °C
Skladovací teplota, max.	85 °C	Provozní teplota, min.	-40 °C
Provozní teplota, max.	85 °C		

Datový list

**OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor
RJ45M R12D 3.2N4G/Y 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

Technické údaje

Klasifikace

ETIM 6.0	EC002637	eClass 6.2	27-25-05-04
eClass 9,1	27-44-04-02	eClass 9.0	27-44-04-02

Osvědčení

Schválení



ROHS

Shoda

Soubory ke stažení

Technické údaje

[STEP](#)

**OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor
RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL**

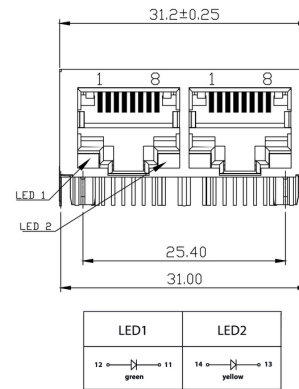
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Nákresy

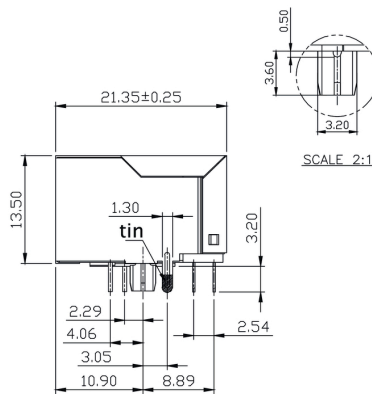
Rozměrový výkres



Rozměrový výkres



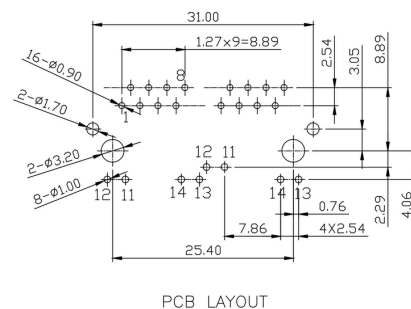
Rozměrový výkres



Rozměrový výkres

Schéma připojení

DPS design

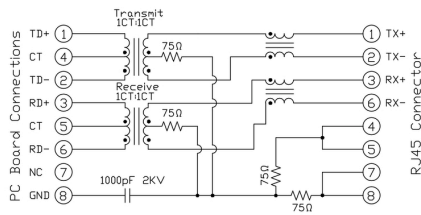


**OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor
RJ45M R12D 3.2N4G/Y RL**

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

Nákresy

Schéma připojení



OMNIMATE Data – RJ45 konektory – transformátor RJ45M R12D 3.2N4G/Y 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

Nákresy

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

Type Code	Parameter	Value	Description
RJ45	Product Line	RJ45	Standard RJ45 connector
G1	Performance Category	G1	Category 1 (10/100 Mbit)
R	Assembly on PCB	R	Through Hole Reflow - THR
I	Direction, latch style	I	Horizontal (90°, side entry), latch up
U	Number of Ports	U	1 Port
3.2	Solder Pin length	3.2	3.2 mm
E	EMI tabs (ground fingers)	E	with EMI tabs
4	Contact surface thickness	4	1 = 3µ", 2 = 6µ", 3 = 15µ", 4 = 30µ", 5 = 50µ"
GY/GY	LED	GY/GY	Green-Yellow/Green-Yellow
TY	Packaging	TY	Tray in box (manual assembly)

Parameter	Value	Description
Packaging	TY RL	Tray in box (manual assembly) Tape on Reel (automated assembly)
LED	Y/G G/Y GY/GY O/G 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 C6A C5e 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 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.