

**RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

RJ45 Übertrager-Buchsen (magnetics) für Gigabit-Anwendungen (1000 Base-T) mit integrierter Kompensation wirkt aktiv induktiven und kapazitiven Kopplungen entgegen und spart Platz auf der Platine.

Das Produktsortiment umfasst folgende Ausführungen:

- 90°, liegend (horizontal) und 180°, stehend (vertikal)
- Rasthaken oben und unten (latch up / latch down)
- THT-, THR- oder SMT-Lötverfahren
- Vielzahl verschiedener Bauformen auch mit integrierte LEDs und Schirm-Kontaktfahnen
- Übertragungsgeschwindigkeiten bis 1 Gbit/s
- Ausführung verpackt im Tray (TY) oder auf Rolle (Tape-on-Reel, RL)
- Kompatibel mit modularem RJ45 Stecker gemäß ANSI / TIA-1096-A und IEC 60603
- Spannungsfestigkeit  $\geq 1500\text{V AC RMS}$  (2250V AC Scheitelwert) gemäß IEEE 802.3
- Spannungsfestigkeit  $\geq 1500\text{V AC}$  (Scheitelwert) oder  $\geq 1500\text{V DC}$  gemäß IEC 60603
- Erfüllung der Anforderungen nach IEEE 802.3 (1000Base-T, 1Gbit/s, IEEE 802.3ab bzw. 100Base-Tx, 100Mbit/s, IEEE 802.3u)

Eigenschaften und Vorteile:

- Erweiterter Temperaturbereich von  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+85^\circ\text{C}$ , für maximale Leistungsfähigkeit

- Verstärkte Goldschicht ( $30\mu\text{m}$ ) für verbesserten Korrosionsschutz
- Mindestens 0,3mm Stand-off gewährleistet ein perfektes Lötresultat

**Allgemeine Bestelldaten**

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, RJ45-Buchsen Übertrager, 1000 MBit/s, THT/THR-Lötanschluss, 90°, Riegel-Option: unten, Schirm tabs: keine, 30...80 $\mu\text{m}$ Ni / $\geq 30\mu\text{m}$ Au, LED: Ja, grün / gelb, grün / gelb, Polzahl: 8, Tape
Best.-Nr.	<a href="#">2485370000</a>
Typ	RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL
GTIN (EAN)	4050118495966
VPE	200 Stück
Verpackung	Tape

## RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Abmessungen und Gewichte

Tiefe	21,5 mm	Tiefe (inch)	0,846 inch
Höhe	16,9 mm	Höhe (inch)	0,665 inch
Höhe niedrigstbauend	13,6 mm	Breite	31,2 mm
Breite (inch)	1,228 inch	Nettogewicht	8,81 g

## Elektrische Eigenschaften

Nennspannung	125 V	Nennstrom	1,5 A
Spannungsfestigkeit Kontakt / Kontakt	1000 V DC	Spannungsfestigkeit Kontakt / Schirm	1500 V DC

## Systemkennwerte

Abgangswinkel	90°	Anschlussart	Lötanschluss
Anzahl Lötstifte pro Pol	1	Durchlassspannung, max.	2,5 V
Durchlassspannung, min.	1,8 V	Durchlassstrom	20 mA
Farbe LED links	grün / gelb	Farbe LED rechts	grün / gelb
LED	Ja	Leistungs-Kategorie	1000 MBit/s
Lötstift-Abmessungen	oktogonal	Lötstiftlänge (l)	3,2 mm
Lötstiftposition-Toleranz	± 0,1 mm	Lötverfahren	Reflow-Löten, Handlöten, Wellenlöten
Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss	Polzahl	8
Produktfamilie	OMNIMATE Data – RJ45-Übertragerbuchse	Raster in Zoll (P)	0,05 "
Raster in mm (P)	1,27 mm	Riegel-Option	unten
Schirm tabs	keine	Schirmmaterial	Messing
Schirmoberfläche	vernickelt	Schirmung	Ja
Schutzart	IP20	Steckzyklen	750
Übertragungsrate	1000 MBit/s		

## Werkstoffdaten

Isolierstoff	PA 9T	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	II
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 500	Moisture Level (MSL)	1
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktbasismaterial	Phosphor-Bronze
Kontaktmaterial	Cu-leg	Kontaktoberfläche	Gold über Nickel
Schichtaufbau - Steckkontakt	30...80 µ" Ni / ≥ 30 µ" Au	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	85 °C	Betriebstemperatur, min.	-40 °C
Betriebstemperatur, max.	85 °C		

## Verpackungen

Verpackung	Tape	VPE Länge	356 mm
VPE Breite	354 mm	VPE Höhe	128 mm
Tape-Spulendurchmesser Ø (A)	330 mm	Oberflächenwiderstand	Rs = 10 <sup>9</sup> - 10 <sup>12</sup> Ω

## Klassifikationen

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

## RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

## Zulassungen

Zulassungen



ROHS Konform

UL File Number Search UL Webseite

Zertifikat-Nr. (cURus) E471884

## Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument

[Certificate of Compliance](#)

Engineering-Daten

[CAD data – STEP](#)

Produktänderungsmitteilung

[PCN](#)[PCN](#)

Anwenderdokumentation

[MAN IE GUIDE DE](#)[MAN IE GUIDE EN](#)

Kataloge

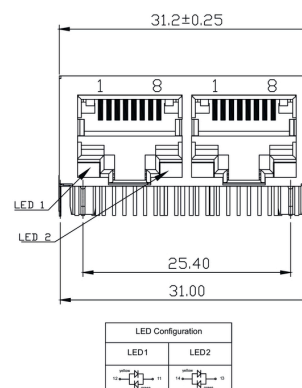
[Catalogues in PDF-format](#)

## RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL

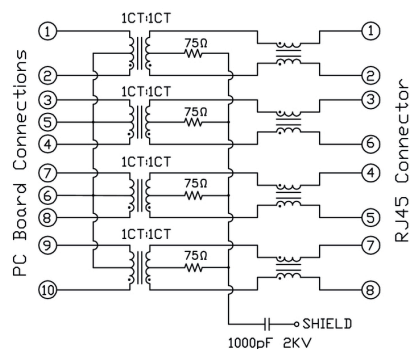
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

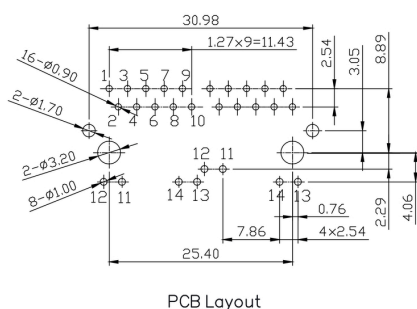
## Zeichnungen



## Schaltbild



## Leiterplatten-Layout



**RJ45G1 R12D 3.2N4YG/YG RL**

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

### Schaltbild

RJ45	G1	R1	U1	U2	E4	GY/GY	TY	RJ45G R1U 3.2E4G/GY TY
							Packaging	TY RL Tray in box (manual assembly) 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)	N E = with EMI tabs 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 21; 41; ... multi ports about each other, Multilevel
							Assembly on PCB	R Through Hole Reflow - THR S 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+

## Typenschlüssel

Erstellungs-Datum 2. Mai 2024 16:11:54 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260 °C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

**Empfohlenes Reflow-Lötprofil****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 Lötprofil**

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt  $\leq +3$  K/s. Parallel dazu wird die Lotpaste „aktiviert“. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüssen auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei  $\geq -6$  K/s härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.