

## RJ45M R1D 3.2E4N RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



RJ45-sändarrhysor (magnetiska) för gigabit-ändamål (1000 base-T) med integrerad kompensering motverkar aktivt induktiva och kapacitiva kopplingar och gör att utrymme kan sparas på kretskortet.

Produktsortimentet omfattar följande design typer:

- 90 °, liggande (horisontell) och 180 °, stående (vertikal)
- spärr upp/spärr ned
- Lödningsprocess THT, THR eller SMD
- Brett utbud av olika design typer, även med inbyggda lysdioder och skärmade kontaktflikar
- Överföringshastighet upp till 1 Gbit/s
- Förpackad antingen på bricka (TY) eller antistatiskt på tape-on-reel (RL)
- Kompatibel med modulär RJ45-anslutning enligt ANSI / TIA-1096-A och IEC 60603
- Dielektrisk styrka  $\geq 1500$  VAC RMS (2250 VAC toppvärde) enligt IEEE 802.3
- Dielektrisk styrka  $\geq 1500$  VAC (toppvärde) eller  $\geq 1500$  VDC enligt IEC 60603
- Uppfyller kraven i IEEE 802.3 (1000Base-T, 1 Gbit/s, IEEE 802.3ab eller 100Base-Tx, 100 Mbit/s, IEEE 802.3u)

Egenskaper och fördelar:

- Utökat temperaturområde på  $-40$  °C till  $+85$  °C för maximal prestanda
- Förstärkt guldager ( $30 \mu\text{m}$ ) för förbättrat korrosionsskydd

- Minst 0,3 mm fritt utrymme garanterar ett perfekt lödningsresultat

## Allmänna beställningsdata

Artikelbeteckning	Kretskortsstickanslutning, RJ45-uttag omvandlare, 10/100 Mbit/s, THT/THR lödanslutning, 90°, Spärralternativ: nedre, Skärmflikar: 6 tabs, 30...80 $\mu\text{m}$ Ni / $\geq 30 \mu\text{m}$ Au, LED: Nej, Antal poler: 8, Tape
Art.nr.	<a href="#">2564430000</a>
Typ	RJ45M R1D 3.2E4N RL
GTIN (EAN)	4050118572926
Förp.	200 Stück
Förpackning	Tape

## RJ45M R1D 3.2E4N RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tekniska data

## Mått och vikter

Djup	21,35 mm	Byggdjup (tum)	0,841 inch
Höjd	16,8 mm	Bygghöjd (tum)	0,661 inch
Höjd lägstbyggande	13,5 mm	Bredd	15,9 mm
Byggbredd (tum)	0,626 inch	Nettovikt	0,001 g

## Systemspecifikationer

Anslutningstyp	Lödanslutning	Anslutningsvinkel	90°
Antal lödstift per pol	1	Antal poler	8
Avskärmning	Ja	Delning i mm (P)	1,27 mm
Delning i tum (P)	0,05 "	Dimensioner för lödstift	oktagonal
Effektkategori	10/100 MBit/s	Lödstiftlängd (l)	3,2 mm
LED	Nej	Lödprocess	Reflow-lödnings, Manuell lödning, Våglödnings
Montering på kretskortet	THT/THR lödanslutning	Produktfamilj	OMNIMATE-data - RJ45-transformatoruttag
Skärmmaterial	Mässing	Skyddsklass	IP20
Skärmarea	förnicklad	Skärmflikar	6 tabs
Spärralternativ	nedre	Stickcykler	750
Tolerans för lödstiftsposition	± 0,1 mm	Överföringshastighet	10/100 MBit/s

## Elektriska egenskaper

Märkspänning	125 V	Märkström	1,5 A
Spänningstålighet kontakt/kontakt	1000 V DC	Spänningstålighet kontakt/skärm	1 500 V DC

## Packaging

Förpackning	Tape	VPE-längd	330 mm
VPE-bredd	330 mm	VPE-höjd	50 mm
Tape reel diameter Ø (A)	330 mm	Surface resistance	Rs = 10 <sup>9</sup> - 10 <sup>12</sup> Ω

## Materialdata

Isoleringsmaterial	PA 9T	Färgkod	svart
Färgtabell (jämförbar)	RAL 9011	Isoleringsmaterialgrupp	II
CTI (Comparative Tracking Index)	≥ 500	Moisture Level (MSL)	1
Brännbarhetsklass enligt UL 94	V-0	Kontaktgrundmaterial	Fosforbrons
Kontaktmaterial	Cu-legering	Kontakttyta	Guld över nickel
Skiktstruktur för stiftkontakten	30...80 µ" Ni / ≥ 30 µ" Au	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	85 °C	Drifttemperatur, min.	-40 °C
Drifttemperatur, max	85 °C		

## Klassificeringar

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

## Godkännanden

ROHS	Uppfyllelse
------	-------------

Skapandedatum den 20 maj 2024 08:33:12 CEST

## RJ45M R1D 3.2E4N RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Tekniska data

### Nedladdningar

Godkännande/Certifikat/Dokument om  
överensstämmelse

[Certificate of Compliance](#)

Teknikuppgifter Data

[CAD data – STEP](#)

Kataloger

[Catalogues in PDF-format](#)

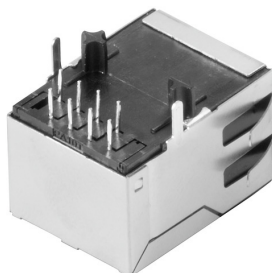
## RJ45M R1D 3.2E4N RL

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

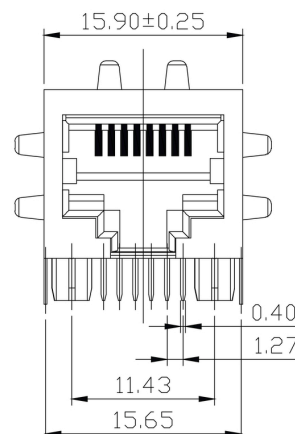
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Ritningar

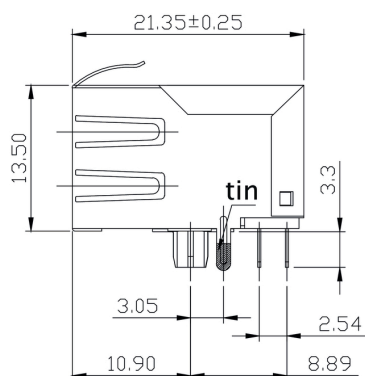
### Profilritning



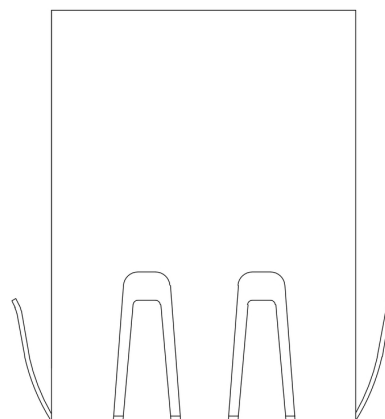
### Profilritning



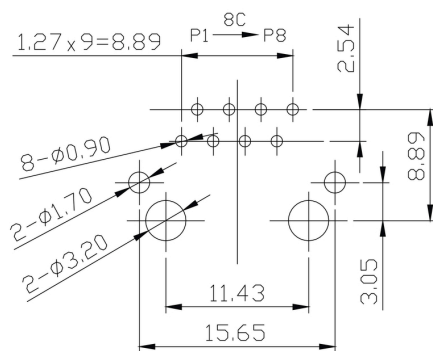
### Profilritning



### Profilritning

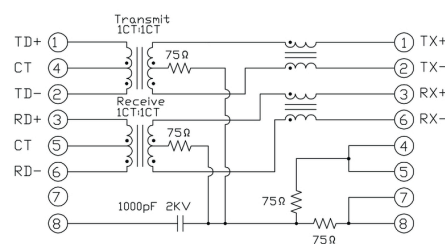


### Kretskortsdesign



PCB Layout

### Kopplingsbild



**RJ45M R1D 3.2E4N RL**

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

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

**Ritningar**

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

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

## Kopplingschema

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 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)	N	E = with EMI tabs N = without EMI tabs
							Solder Pin length	3.2 1.8 D	3.2 mm 1.8 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**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://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.