

IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



SPElink®

**PCB zásuvky pro jednopárový kabel Ethernet**

Jednopárový Ethernet je technologie, která k přenosu dat a elektřiny vyžaduje pouze jeden pár vodičů.

Díky těmto výhodám bude SPE upřednostňovanou sítí nejen v terénu.

Výhody jednopárového Ethernetu:

- Konzistentnost: jednopárový Ethernet umožňuje jednotnou komunikaci v síti Ethernet od snímače až po cloud
- Nadčasovost: klíčová technologie pro Průmysl 4.0 a IIoT
- Flexibilita: dosah až 1000 m a přenosová rychlost až 1 GB/s umožňuje využití napříč aplikacemi
- Inovace: lehčí, zabere menší prostor a snižuje nároky na instalaci

Všeobecné objednací údaje

| | |
|-----------------|--|
| Verze | Zásuvný konektor PCB plug in, řada kolíků, SPE (Single Pair Ethernet), Nacvakávací příruba, Připojení pájením přetavením průchozím otvorem, 1.80 mm, Počet pólů: 2, 90°, Pájecí kolík, délka (l): 2.1 mm, Ni/Au, černá, Tape |
| Objednací číslo | 2795120000 |
| Typ | IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL |
| GTIN (EAN) | 4064675119227 |
| Množství | 100 ks |
| Balení | Tape |

Datum vytvoření 8. května 2024 17:35:30 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Rozměry a hmotnosti

| | | | |
|----------------|---------|---------------------|------------|
| Hloubka | 19,9 mm | Hloubka (v palcích) | 0,783 inch |
| Výška | 10,9 mm | Výška (v palcích) | 0,429 inch |
| Šířka | 7,52 mm | Šířka (v palcích) | 0,296 inch |
| Čistá hmotnost | 5,93 g | | |

Teploty

| | |
|------------------|----------------|
| Provozní teplota | -40 °C...85 °C |
|------------------|----------------|

Balení

| | | | |
|-----------|--------|-----------|--------|
| Balení | Tape | Délka VPE | 459 mm |
| Šířka VPE | 365 mm | Výška VPE | 61 mm |

Specifikace systému

| | | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|--|
| Boční ukončení, charakteristické | Nacvakávací příruba | Cykly zapojování | 750 |
| Kategorie | T1-B | Kategorie výkonu | T1-B 10/100 MBit/s, 1000 MBit/s |
| LED | Ano | Materiál stínění | CuSn |
| Montáž na PCB desku | Připojení pájením přetavením průchozím otvorem | Plocha stínění | pocínované |
| Počet pólů | 2 | Proces pájení | Pájení přetavením, Manuální pájení, Pájení vlnou |
| Pájecí kolík, délka (l) | 2,1 mm | Přenosová rychlost | 10/100 MBit/s, 1000 MBit/s |
| Rozměry pájecích pinů | Osmiúhlý | Rozteč v mm (P) | 1,8 mm |
| Rozteč v palcích (P) | 0,071 " | Skupina produktů | Ethernet v průmyslovém prostředí |
| Stupeň krytí | IP20 | Stínění | ano |
| Tažná síla / pól, max. | 6,7 N | Tažná síla / pól, min. | 3,4 N |
| Tolerance rozmístění pájecích pinů | ± 0,1 mm | Typ připojení | Pájené připojení, Kontakt samec |
| Výstupní tvarovka | 90° | Zásuvná síla / pól, max. | 3,5 N |
| Zásuvná síla / pól, min. | 9,1 N | | |

Elektrické vlastnosti

| | | | |
|---|-----------|---|------------------------------|
| Dielektrická pevnost, kontakt / kontakt | 1000 V DC | Dielektrická pevnost, kontakt / stínění | 2250 V DC |
| Izolační síla | ≥ 500 MΩ | Jmenovité napětí | 72 V |
| Jmenovitý proud | 4 A | PoE / PoE+ | PoDL podle IEEE 802.3bu / cg |

Standardy

| | |
|---------------------|-------------|
| Standardní konektor | IEC 63171-2 |
|---------------------|-------------|

Údaje o materiálu

| | | | |
|------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------|
| Izolační materiál | LCP | Barevný | černá |
| Barevný graf (podobné) | RAL 9011 | Izolační síla | ≥ 500 MΩ |
| Moisture Level (MSL) | 1 | Klasifikace hořlavosti UL 94 | V-0 |
| Contact base material | CuMg | Materiál kontaktu | Slitina |
| Povrch kontaktu | Ni/Au | Struktura vrstev pájeného připojení | 2...4 μm Ni / ≥ 0.25 μm Au |
| Provozní teplota, min. | -40 °C | Provozní teplota, max. | 85 °C |

Datum vytvoření 8. května 2024 17:35:30 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Klasifikace

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

Osvědčení

Schválení



| | |
|-----------------------|---------|
| ROHS | Shoda |
| UL File Number Search | Web UL |
| Č. osvědčení (cURus) | E316369 |

Soubory ke stažení

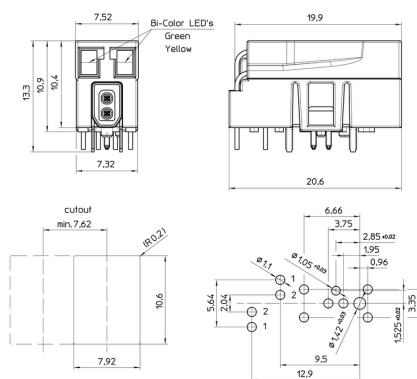
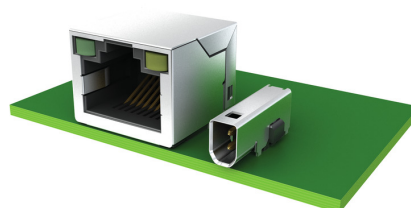
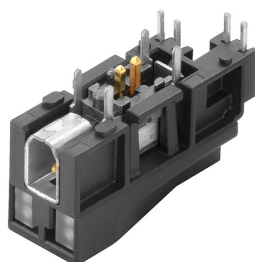
| | |
|---------------------------|---|
| Technické údaje | CAD data – STEP |
| Oznámení o změně produktu | 20221209 Änderung von SPE Typbezeichnung 20221209 Change of SPE type description |
| Technická dokumentace | 2795120000 IE-PCB-SP0-P-90V-THR-YG/YG 2795120000 IE-PCB-SP0-P-90V-THR-YG-YG_CD.pdf |
| Katalogy | Catalogues in PDF-format |

IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL

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

www.weidmueller.com

Nákresy



Pin assignment



| Pair | Contacts | Data |
|------|----------|--------|
| 1 | 1 | RX/TX+ |
| | 2 | RX/TX- |

| | effective length |
|-----------|------------------|
| Contact 1 | 11.3 |
| Contact 2 | 15 |

LED Polarity

Green
2 - 1
Yellow

LED- Specifications

| Bi-Color LED | Forward Voltage (Max) | Forward Voltage (Typ) | Wavelength |
|--------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Green/Yellow | 2.6 V | 2.2 V | 570 nm |
| Yellow | 2.6 V | 2.1 V | 590 nm |

* With a forward current of 20 mA (Typ)

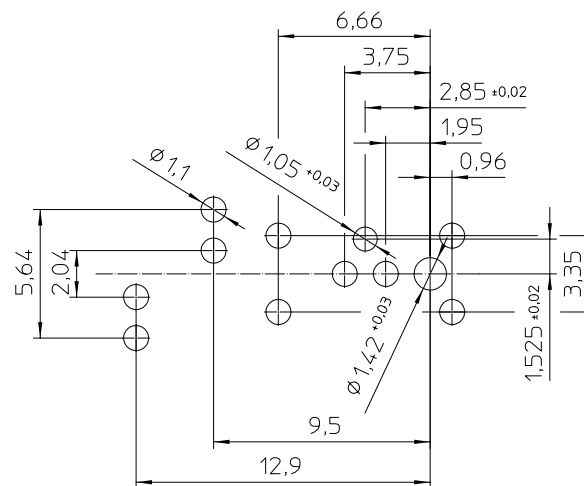
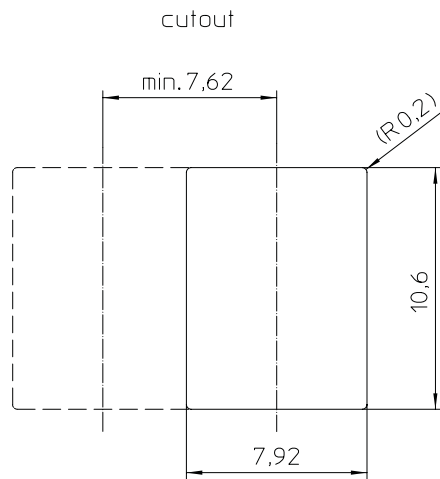
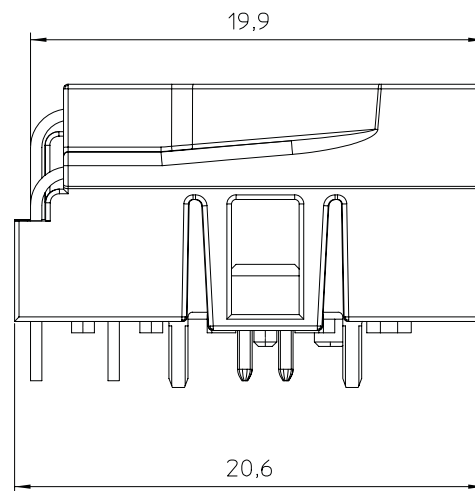
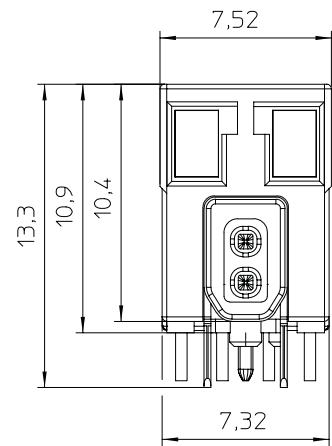
IE-PCB-SPE-P-90V2.1-THR-YG/YG RL

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

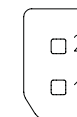
www.weidmueller.com

Nákresy

2795120000 IE-PCB-SP0-P-90V-THR-YG/YG



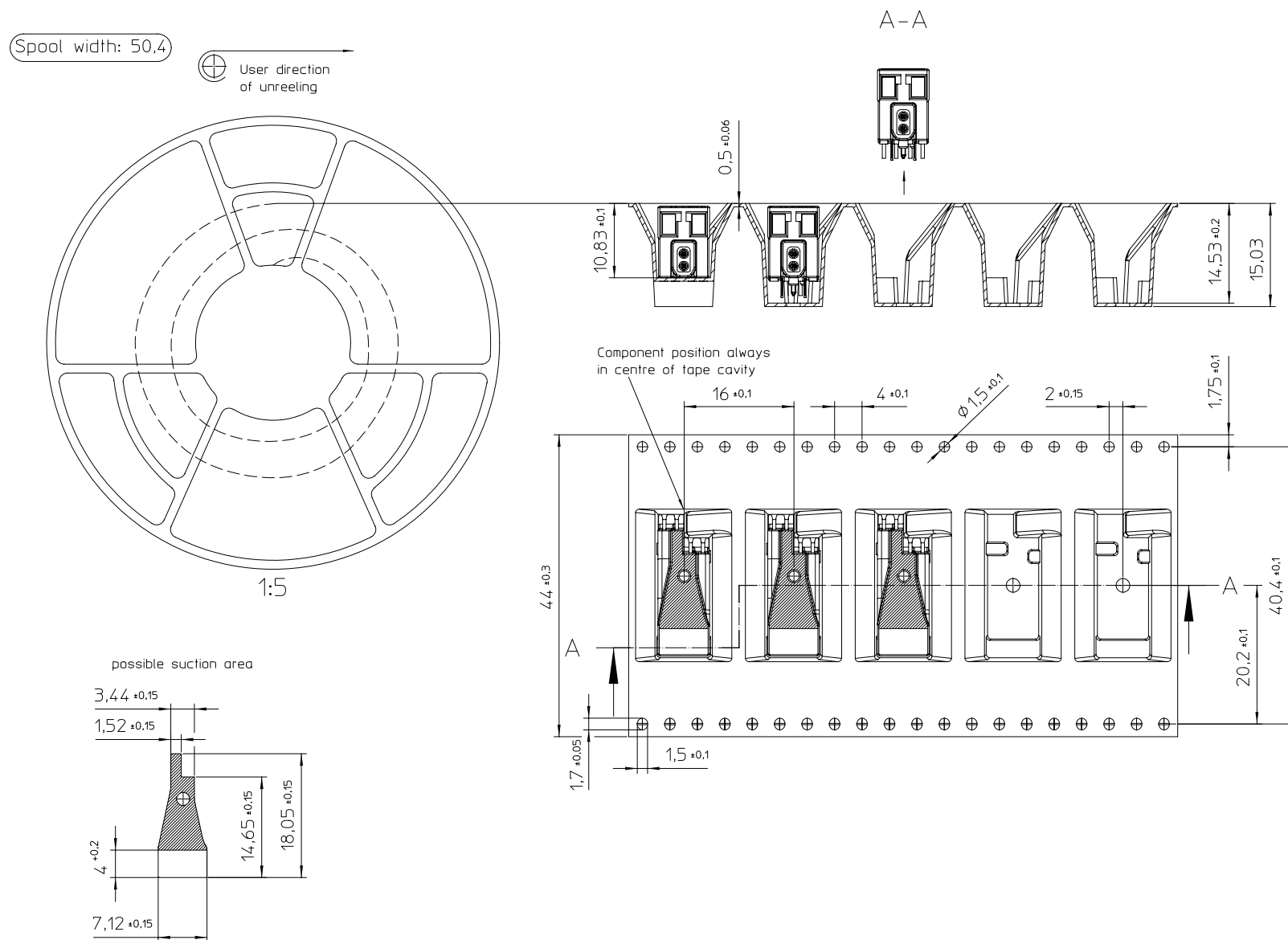
Pin assignment



| Pair | Contacts | Data |
|------|----------|--------|
| 1 | 1 | RX/TX+ |
| | 2 | RX/TX- |

| | effective length |
|-----------|------------------|
| Contact 1 | 11,3 |
| Contact 2 | 15 |

2795120000 IE-PCB-SP0-P-90V-THR-YG/YG



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.