



# Mini Coax connector



## General information

|                       |   |                           |  |
|-----------------------|---|---------------------------|--|
| Design                | according to IEC 61076-4-100  |                           |  |
| No. of contacts       | 2,4,6,8 or 10 for board connectors  | 1-10 for cable connectors |  |
| Grid pattern          | 4,40mm x 6,25mm (within a twin x between twins)<br>8,80mm for Mini Coax single-row connectors (between lines) |                           |  |
| Test voltage          | max. 1000V for 60s  |                           |  |
| Contact resistance    | centre contact max. 12mOhm<br>ground contact max. 6mOhm   |                           |  |
| Insulation resistance | min. 50Ohm  |                           |  |
| Power                 | max. 40W (at 2,5Ghz)  |                           |  |
| Frequency range       | DC ... 2,5GHz   |                           |  |
| Nominal impedance     | 500hm   |                           |  |
| Return loss           | max. -20dB  |                           |  |
| VSWR                  | max. 1,2 (DC ... 2,5GHz for the connector interface with suitable termination)                                |                           |  |
| Insertion loss        | max. 0,25 dB (DC ... 2,5GHz for the connector interface only)   |                           |  |

| Near end cross talk (NEXT)  | Pin distance               | Board-to-Board | Board-to-Cable | Cable-to-Cable |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                             | $\Delta x = 4,40\text{mm}$ |                | 50dB           | 60dB           |
| $\Delta x = 6,25\text{mm}$  |                            | 60dB           | 70dB           | 90dB           |
| $\Delta x = 7,64\text{mm}$  |                            | 75dB           | 80dB           | 90dB           |
| $\Delta x = 8,80\text{mm}$  |                            | -              | 75dB           | -              |
| $\Delta x = 12,50\text{mm}$ |                            | 90dB           | 90dB           | 90dB           |

|                                 |   |               |  |
|---------------------------------|---|---------------|--|
| Temperature range               | -55°C ... +125°C  |               |  |
| Termination technology          | press-in  |               |  |
| Mating force                    | max. 10N / contact  |               |  |
| Withdrawal force                | min. 1N / contact   |               |  |
| Mating cycles                   | 500   |               |  |
| Mating distance                 | 12,5mm ... 15mm   |               |  |
| Wiping length                   | 2,5mm   |               |  |
| Acceptable radial mating offset | max. 1,5mm; max. angle 0,5° (for mounting with HARTING counterpart) |               |  |
| PCB thickness                   | daughtercard  | 1,4mm - 3,2mm |  |
|                                 | backplane   | 1,6mm - 8,0mm |  |
| UL file                         | E102079   |               |  |
| RoHS - compliant                | Yes   |               |  |
| Leadfree                        | Yes   |               |  |

## Insulator material

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Material                        | LCP (Liquid Cristal Polymer) |
| Color                           | nature                       |
| UL classification               | UL 94-V0                     |
| Material group acc. IEC 60664-1 | IIIa (175 ≤ CTI < 400)       |

## Contact material

|                          |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Contact material         | Copper alloy                         |
| Plating termination zone | Ni for ground pin, Au for centre pin |
| Plating contact zone     | Au over Ni                           |

## Cable connectors

Cable connectors are fully assembled on Mini Coax side by HARTING, free conductors side can also be assembled by customer

## Recommended configuration of plated through holes for press-in termination

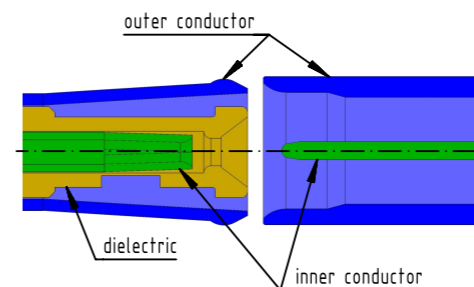
In addition to the hot-air-level (HAL), other PCB surfaces are getting more important. Due to their different properties - such as mechanical strength and coefficient of friction - we recommend the following configuration of PCB through holes.



| Plating                                 | Drilled hole Ø | Plating | Plated hole Ø |
|---|----------------|---------|---------------|
| Tin plated PCB (HAL) acc. to EN 60352-5 | 1,15±0,025 mm  | Cu      | min. 25µm     |
|   |                | Sn      | max. 15µm     |
|   |                |         | 0,94 - 1,09mm |
| Chemical tin plated PCB                 | 1,15±0,025mm   | Cu      | min. 25µm     |
|   |                | Sn      | min. 0,8mm    |
|   |                |         | 1,00 - 1,10mm |
| Gold /Nickel plated PCB                 | 1,15±0,025mm   | Cu      | min. 25µm     |
|   |                | Ni      | 3 - 7µm       |
|   |                | Au      | 0,05 - 0,12µm |
| Silver plated PCB                       | 1,15±0,025mm   | Cu      | min. 25µm     |
|   |                | Ag      | 0,1 - 0,3µm   |
|   |                |         | 1,00 - 1,10mm |
| Copper plated PCB (OSP)                 | 1,15±0,025mm   | Cu      | min. 25µm     |
|   |                |         | 1,00 - 1,10mm |

## Technical background - definition of a HARTING coaxial connection

Mini Coax standard straight = female = jack for backplane  
 Mini Coax standard angled = male = plug for daughtercards

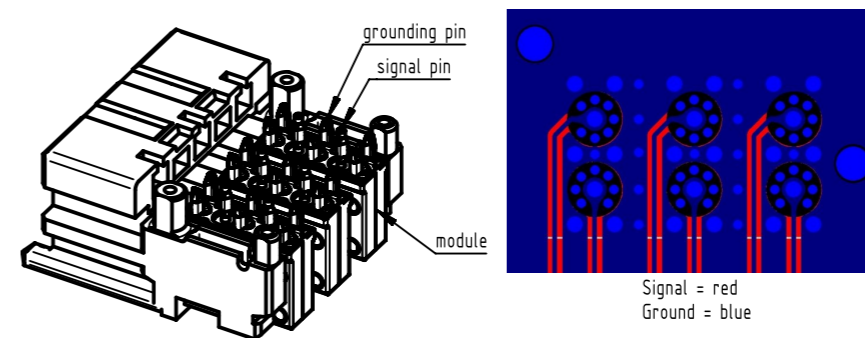


## Mating male and female



## PCB layout for Ground and Signal contacts

Grounding pins per module connected with one-piece plate. 'Ground' for these pins to be layouted as one PCB-layer, 'Signal' to be traced individually on separate PCB-layer.



|   |  |                       |                      |  |                    |
|---|--|-----------------------|----------------------|--|--------------------|
|   | All Dimensions in mm<br>Original Size DIN A3 | Scale<br>1:1          | Free size tol.       | Ref.<br>Sub. DS 07010000101 / 500000071896 / 2014-02-19  |                    |
|   | All rights reserved<br>Department EC PD - DE | Created by<br>STORCK  | Inspected by<br>ZWHR | Standardisation<br>HOFFMANN                              | Date<br>2016-07-13 |
| HARTING Electronics GmbH<br>D-32339 Espelkamp | Title<br>Mini Coax connector                 |                       |                      | Doc-Key / ECM-Nr.<br>100568364/UGD/001/B<br>500000106531 |                    |
|   | Type<br>DS                                   | Number<br>07010000101 |                      | Rev.<br>B  | Page<br>1/1        |

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[HARTING:](#)

[07111000024](#) [07111000026](#) [07119000023](#) [07119000024](#) [07311000019](#) [07311000020](#) [07311000021](#)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.