

# NBC-MSD/ 5,0-937 SCO RAIL - Cabo de rede



1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Cabo de rede, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), Ethernet CAT5 (100 MBit/s), 4-polos, PE-X sem halogênio, preto RAL 9005, blindado, Conector reto M12 SPEEDCON, codificação: D / IP65, para extremidade livre do condutor, comprimento de cabo: 5 m, para aplicações ferroviárias

## Suas vantagens

- Simples e seguro: componentes plugáveis, 100 % eletricamente testados
- Travado com segurança mediante ao freio de vibração especial
- Resistente contra influências térmicas – testado quanto a faixa de temperatura ampliada e contra choques térmicos
- Transmissão confiável de sinais – Blindagem 360° em ambiente sujeito a eletromagnetismo

## Dados comerciais

|                                        |               |
|----------------------------------------|---------------|
| Código                                 | 1407340       |
| Unidades por embalagem                 | 1 Unidade     |
| Chave comercial                        | AF1C          |
| Chave de produto                       | AF1CJN        |
| GTIN                                   | 4046356774567 |
| Peso por unidade (inclusive embalagem) | 329,1 g       |
| Peso por unidade (exclusive embalagem) | 329,1 g       |
| País de origem                         | PL            |

## Dados técnicos

## Avisos

|       |                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Geral | Encontra outros produtos com tipo e comprimento do cabo variáveis na seção Acessórios |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|

## Propriedades do artigo

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Tipo de produto               | Cabo de dados, montado  |
| Aplicação                     | Aplicações ferroviárias |
| Tipo de sensor                | PROFINET                |
| Número de pólos               | 4                       |
| Quantidade de saídas de cabos | 1                       |
| Blindado                      | sim                     |
| Codificação                   | D                       |

## Propriedades de isolamento

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Categoria de sobretensão | II |
| Grau de impurezas        | 3  |

## Interfaces

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Sistema Bus             | PROFINET                              |
|                         | Ethernet                              |
| Tipo de sinal/categoria | PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s |
|                         | Ethernet CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s |

## Sinalização

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Indicação de estado            | não |
| Indicação de estado disponível | não |

## Características elétricas

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| Tensão $U_N$                            | 48 V AC               |
|                                         | 60 V DC               |
| Corrente nominal $I_N$                  | 4 A                   |
| Meio de transmissão                     | Cobre                 |
| Índice de transmissão                   | 100 MBit/s            |
| Propriedades de transmissão (categoria) | CAT5 (IEC 11801:2002) |

## Dados de material

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Classe de inflamabilidade conforme UL 94 | V0 |
|------------------------------------------|----|

## Conectores

## Conexão 1

|                 |                                   |
|-----------------|-----------------------------------|
| Formato         | Conector reto M12 SPEEDCON / IP65 |
| Número de pólos | 4                                 |

# NBC-MSD/ 5,0-937 SCO RAIL - Cabo de rede



1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

|                                      |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de travamento                   | SPEEDCON                                                                                                                                                       |
| Tipo de codificação                  | D (Dados)                                                                                                                                                      |
| Blindado                             | sim                                                                                                                                                            |
| Cor do corpo de pega                 | preto                                                                                                                                                          |
| Material                             | CuSn (Contato)<br>Ni/Au (Superfície de contato)<br>PA 6.6 (Porta-contatos)<br>PA 6.6 (Corpo do cabo)<br>Zinco fundido sob pressão, niquelado (Conexão roscada) |
| Normas / Determinações               | PA 6.6: Proteção contra incêndio em veículos sobre trilhos - Conjuntos de requisitos R22, R23 e R24 conf. DIN EN 45545-2 (Nível de perigo HL1 - HL3)           |
| Ciclos de encaixe                    | ≥ 100                                                                                                                                                          |
| Resistência de isolamento            | ≥ 100 MΩ                                                                                                                                                       |
| Torque de aperto                     | 0,4 Nm                                                                                                                                                         |
| Grau de proteção                     | IP65                                                                                                                                                           |
| Temperatura ambiente (funcionamento) | -40 °C ... 85 °C                                                                                                                                               |

## Conexão 2

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| Versão | extremidade livre do condutor |
|--------|-------------------------------|

## Cabos/condutores

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Extensão da linha | 5 m |
|-------------------|-----|

## PROFINET RADOX® Aplicações ferroviárias CAT5 [937]

|                                         |                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho com dimensões                   |  |
| Peso do cabo                            | 70 kg/km                                                                             |
| Número de pólos                         | 4                                                                                    |
| Blindado                                | sim                                                                                  |
| Tipo de cabo                            | PROFINET RADOX® Aplicações ferroviárias CAT5 [937]                                   |
| Estrutura do condutor                   | 1x4xAWG22/7, SF/TQ                                                                   |
| Velocidade de sinal                     | 75 c                                                                                 |
| Montagem do condutor linha de sinal     | 7x 0,25 mm                                                                           |
| Linha de sinal AWG                      | 22                                                                                   |
| Perfil de conexão                       | 4x 0,34 mm²                                                                          |
| Diâmetro de condutor inclusive isolação | ca. 1,5 mm                                                                           |
| Diâmetro externo de linha               | 6,60 mm ±0,4 mm                                                                      |
| Revestimento externo, material          | PE-X                                                                                 |

# NBC-MSD/ 5,0-937 SCO RAIL - Cabo de rede



1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

|                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Revestimento externo, cor                 | preto RAL 9005                                            |
| Material de condutor                      | Cabo de cobre com prata                                   |
| Material isolamento do fio                | PE injetado                                               |
| Condutor individual, cor                  | branco-azul, laranja-amarelo                              |
| Espessura da parede Revestimento exterior | ca. 1,00 mm                                               |
| Trançado total                            | Quadrante em estrela                                      |
| Máx. resistência de condutores            | $\leq 54,4 \Omega/\text{km}$                              |
| Resistência de acoplamento                | 200,00 m $\Omega$ /m ( $f \leq 30 \text{ MHz}$ )          |
| Resistência de onda                       | 100 $\Omega \pm 5 \Omega$ ( $f = 100 \text{ MHz}$ )       |
| Capacidade operacional                    | $\leq 65 \text{ pF}$ (condutor-condutor)                  |
|                                           | $\leq 100 \text{ pF}$ (condutor-blindagem)                |
| Tensão nominal do cabo                    | 300 V AC                                                  |
| Tensão de teste                           | 2000 V AC (50 Hz, 5 minutos)                              |
| Raio de flexão mínimo, de posição fixa    | 6 x D                                                     |
| Menor raio do dobrador, disposição fixa   | 40 mm                                                     |
| Atenuação de diafonia próxima (NEXT)      | 73 dB (com 1 MHz)                                         |
|                                           | 70 dB (com 4 MHz)                                         |
|                                           | 65 dB (com 10 MHz)                                        |
|                                           | 57 dB (com 31,5 MHz)                                      |
|                                           | 52 dB (com 62,5 MHz)                                      |
|                                           | 48 dB (com 100 MHz)                                       |
| Atenuação do fluxo de retorno (RL)        | 25 dB (com 4 MHz)                                         |
|                                           | 30 dB (com 10 MHz)                                        |
|                                           | 30 dB (com 31,5 MHz)                                      |
|                                           | 30 dB (com 62,5 MHz)                                      |
|                                           | 28 dB (com 100 MHz)                                       |
| Atenuação de telediafonia (FEXT)          | 78 dB (com 1 MHz)                                         |
|                                           | 77 dB (com 4 MHz)                                         |
|                                           | 70 dB (com 10 MHz)                                        |
|                                           | 65 dB (com 31,5 MHz)                                      |
|                                           | 56 dB (com 62,5 MHz)                                      |
|                                           | 48 dB (com 100 MHz)                                       |
| Atenuação de proteção                     | 2 dB (com 1 MHz)                                          |
|                                           | 4,4 dB (com 4 MHz)                                        |
|                                           | 7,4 dB (com 10 MHz)                                       |
|                                           | 14 dB (com 31,5 MHz)                                      |
|                                           | 20 dB (com 62,5 MHz)                                      |
|                                           | 26 dB (com 100 MHz)                                       |
|                                           | 40,00 dB ( $30 \text{ MHz} \leq f \leq 100 \text{ MHz}$ ) |
| Isenção de halogênio                      | conforme EN 50267-2-1                                     |
| Anti-inflamabilidade                      | IEC 60332-1-2                                             |
|                                           | EN 50266                                                  |
|                                           | EN 60332-3-25                                             |
|                                           | NF C32-070, 2.1                                           |

# NBC-MSD/ 5,0-937 SCO RAIL - Cabo de rede



1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

|                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                    | NF C32-070, 2.2                                               |
|                                                    | UL 1685, 12 (FT4)                                             |
|                                                    | conforme ISO 6722-1 5.22 (UN ECE-R 118.01)                    |
| Corrosividade do gás de combustão                  | EN 50267-2-2                                                  |
| Toxicidade do gás de combustão                     | BS 6853 B.1                                                   |
|                                                    | EN 50305, 9.2                                                 |
| Resistência ao gás de combustão                    | BS 6853 D.8.7                                                 |
|                                                    | EN 61034-2                                                    |
|                                                    | UL 1685, 12 (FT4)                                             |
| Resistência ao óleo                                | conforme IRM 902, 72 h com 100 °C                             |
| Proteção contra incêndio em veículos sobre trilhos | BS 6853 (Categoria Ia, Ib, II)                                |
|                                                    | GM/RT 2130 (Categoria Ia, Ib, II)                             |
|                                                    | EN 45545 (Nível de perigo HL1 - HL3)                          |
|                                                    | DIN 5510 (Nível de proteção contra incêndio 1, 2, 3, 4)       |
|                                                    | NF F16-101 (Categoria A1, A2, B)                              |
|                                                    | NF F16-101 (Classe C / F0)                                    |
| Outras resistências                                | NFPA 130                                                      |
|                                                    | UNI CEI 11170 (Nível de perigo LR1 - LR4)                     |
|                                                    | resistente a combustíveis (conforme IRM 903, 168 h com 70 °C) |
| Temperatura ambiente (funcionamento)               | -50 °C ... 90 °C (Cabo, disposição fixa)                      |
|                                                    | -40 °C ... 90 °C (Cabo, disposição móvel)                     |
| Temperatura ambiente (instalação)                  | -25 °C ... 90 °C                                              |

## Condições ambientais e de vida útil operacional

### Condições ambientais

|                  |      |
|------------------|------|
| Grau de proteção | IP65 |
|------------------|------|

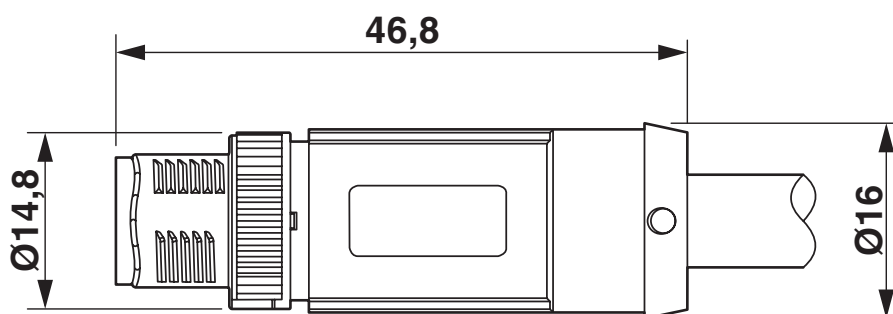
## Normas e disposições

### M12

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Designação padrão  | Conector de encaixe M12 |
| Normas/disposições | IEC 61076-2-101         |
| Designação padrão  | Choque, vibração        |
| Normas/disposições | EN 50155                |

## Desenhos

Desenho de medidas



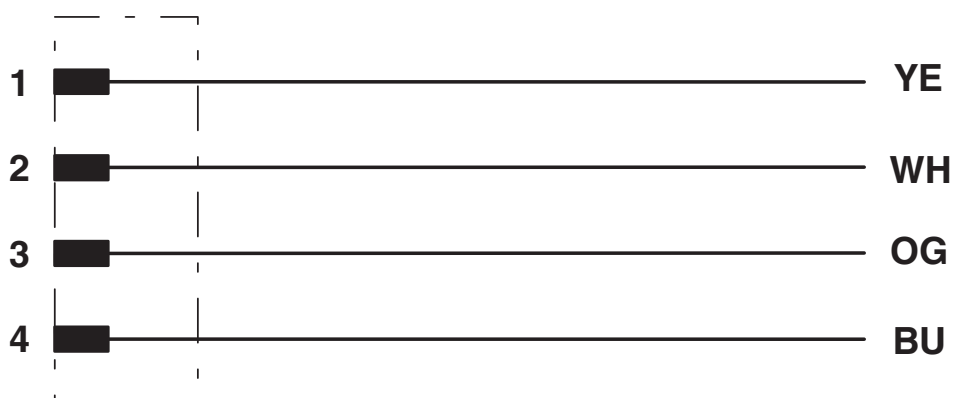
Plugue M12 SPEEDCON, reto, blindado

Desenho do diagrama



Desenho dos contatos conector M12, 4 pólos, codificação D, vista lado do pino

## Diagrama de circuitos



Esquema de ligação do conector M12

# NBC-MSD/ 5,0-937 SCO RAIL - Cabo de rede



1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

## Certificações

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>



**EAC-RoHS**

ID de certificação: RU D-DE.HB35.B.00387

1407340

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/1407340>

## Classificações

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27060307 |
| ECLASS-15.0 | 27060307 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001855 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 26121600 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

## EU RoHS

|                                              |                            |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS | Sim, Sem regras de exceção |
|----------------------------------------------|----------------------------|

## China RoHS

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                               |
|                                        | Nenhuma substância perigosa acima dos valores-limite |

## EU REACH SVHC

|                                                         |                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS) | 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(n.º CAS: 119-47-1) |
| SCIP                                                    | 04c10ab1-edf1-4819-b6e7-8de73c7e279b                            |

## EF3.0 Mudanças climáticas

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 3,118 kg CO2e |
|---------|---------------|