# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

Bu PDF belgesinde görülen veriler Çevrim-içi Kataloğumuzdan üretilmiştir. Bilgilerin tamamı için lütfen kullanıcı dokümanına bakın. İndirilebilir Dosyalar için Genel Kullanım Şartlarımız geçerlidir.



Sensör/aktüatör kablosu, 4-kutup, Değişken kablo tipi, açık kablo, açık Dişi açılı M12, kodlama: A, kablo uzunluğu: Boş giriş (0.2 ... 40.0 m)

## Avantajlarınız

- Kolay ve güvenli: 100 % elektriksel olarak test edilmiş plug-in bileşenler

## Ticari Veriler

| | |
|---|---|
| Ürün numarası | 1696989 |
| Ambalaj birimi | 1 pc |
| Minimum sipariş miktarı | 1 pc |
| Satış Kodu | AF1 |
| Ürün Kodu | AF1CCA |
| Gümrük tarife no | 85444290 |
| Menşe ülke | DE |

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

## Teknik Bilgiler

### Ürün özellikleri

| | |
|---|---|
| Ürün tipi | Sensör/aktüatör kablosu |
| Uygulama | Standart |
| | Robotlar ve sürükle zincirleri |
| Kutup sayısı | 4 |
| Kablo çıkış sayısı | 1 |
| Ekranlı | hayır |
| Kodlama | A |

İzolasyon karakteristikleri

| | |
|---|---|
| Aşırı gerilim kategorisi | II |
| Kirlilik sınıfı | 3 |

### Malzeme teknik özellikleri

| | |
|---|---|
| UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı | HB |
| Sızdırmaz malzeme | NBR |
| Gövde malzemesi | TPU, zor tutuşur, kendiliğinden söner |
| Kontak malzemesi | CuSn |
| Kontak yüzey malzemesi | Ni/Au |
| Kontak taşıyıcı malzemesi | TPU GF |
| Vidalı bağlantı için malzeme | Çinko pres döküm, nikel kaplı |

### Elektriksel özellikler

| | |
|---|---|
| İzolasyon direnci | ≥ 100 MΩ |
| Nominal gerilim $U_N$ | 250 V AC |
| | 250 V DC |
| Nominal akım $I_N$ | 4 A |

### Mekanik özellikler

Mekanik veriler

| | |
|---|---|
| Takma/çekme çevrimleri | ≥ 100 |

### Sinyalizasyon

| | |
|---|---|
| Durum göstergesi | hayır |
| Durum göstergesi mevcut | hayır |

### Bağlantı verisi

İletken bağlantısı

| | |
|---|---|
| Sıkma torku | 0,4 Nm (M12 fiş konnektör) |

### Konnektör

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

Bağlantı 1

| | |
|---|---|
| Tasarım | açık kablo |

Bağlantı 2

| | |
|---|---|
| Tasarım | Dişi açılı M12 |
| Kutup sayısı | 4 |
| Kodlama tipi | A |

## Kablo / hat

| | |
|---|---|
| Kablo uzunluğu | Boş giriş (0.2 ... 40.0 m) |

PUR halojensiz siyah [PUR]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 30 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 / 10493 (80°C/300 V) |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR halojensiz siyah [PUR]<br>PUR halojensiz siyah PUR |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,27 mm ±0,02 mm |
| Dış kablo çapı | 4,20 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | siyah-gri RAL 7021 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PP |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,21 mm |
| Kalınlık, dış kılıf | yaklaşık 0,50 mm |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | ≤ 58 Ω/km |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 5 x D |
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 10 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 21 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 42 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 10000000, Eğilme yarıçapı: 42 mm, Eğilme yarıçapı: 10 x D, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s, Hızlanma: 10 m/s² |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: ±180 °/m, Burulma döngüleri: ≥5000000, Burulma frekansı: 35 çevrim/dk. |
| Halojensiz | DIN VDE 0472 kısım 815'e uygun |

| | |
|---|---|
| | DIN EN 50267-2-1 ile uyumlu |
| Ateşe dayanıklılık | UL 758/1581 FT2'ye uygun |
| | DIN EN 60332-2-2 (20 s) |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e uygun olarak |
| Diğer direnç | Asid, alkalin çözeltileri ve solventlere yüksek dayanım |
| | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| | kısmi UV-dayanımlı (DIN EN ISO 4892-2-A ile uyumlu) |
| | Az yapışkan |
| | aşınmaya dayanıklı |
| Önemli özellikler | esnek kablo kondüitine uygun |
| | silikon içermez |
| | Boya ve cila kaplamasını önleyen maddeler içermez |
| | esnek |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR/PVC sarı [140]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 39 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR/PVC sarı [140] |
| | PUR/PVC sarı 140 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,5 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 5,20 mm ±0,2 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | sarı |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | yaklaşık 0,30 mm (Damar izolasyonu) |
| | ≥ 0,38 mm (Dış kablo kılıfı) |
| | yaklaşık 0,35 mm (İç kılıf) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | maks. 58 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 52 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 52 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 2000000, Eğilme yarıçapı: 52 mm, |

| | |
|---|---|
| | Travers yolu: 5 m, Travers oranı: 3 m/s |
| Ateşe dayanıklılık | DIN UL-Style 20549'a uygun |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -25 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -5 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR irradiated halojensiz turuncu [150]

| | |
|---|---|
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR irradiated halojensiz turuncu [150] |
| | PUR irradiated halojensiz turuncu 150 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 19x 0,15 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,05 mm ±0,05 mm (Sinyal hattı) |
| Dış kablo çapı | 5,20 mm ±0,2 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | turuncu RAL 2003 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PE |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Bükülme uzunluğu, genel bükülme | 27 mm |
| Maks. iletken direnci | maks. 57 Ω/km |
| Nominal gerilim, kablo | 320 V (AC) |
| Test gerilimi | 2500 V (50 Hz, 5 dakika) |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | min. 15 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | min. 30 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 5000000, Eğilme yarıçapı: 52 mm, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: ±360 °/m |
| Halojensiz | Kablo halojen içermez |
| Diğer direnç | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| | Kaynak sıçramalarına dayanıklı |
| Önemli özellikler | silikon içermez |
| | Işınlı |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -50 °C ... 105 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -40 °C ... 105 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR ışınlı halojensiz sarı [160]

| | |
|---|---|
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR ışınlı halojensiz sarı [160] |
| | PUR ışınlı halojensiz sarı 160 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 19x 0,15 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

| | |
|---|---|
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,05 mm ±0,05 mm (Sinyal hattı) |
| Dış kablo çapı | 5,20 mm ±0,2 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | sarı |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PE |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Bükülme uzunluğu, genel bükülme | 27 mm |
| Maks. iletken direnci | ≤ 57 Ω/km |
| Nominal gerilim, kablo | 320 V AC |
| Test gerilimi | 2500 V AC (50 Hz, 5 dakika) |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | min. 15 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | min. 30 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 5000000, Eğilme yarıçapı: 52 mm, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: 360 °/m |
| Halojensiz | Kablo halojen içermez |
| Ateşe dayanıklılık | DIN VDE 0472 kısım 804, B tipi test |
| Diğer direnç | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| Önemli özellikler | silikon içermez |
| | Işınlı |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -50 °C ... 105 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -40 °C ... 105 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR halojensiz turuncu [180]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 30 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR halojensiz turuncu [180] |
| | PUR halojensiz turuncu 180 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,27 mm ±0,02 mm (Sinyal hattı) |
| Dış kablo çapı | 4,70 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | turuncu RAL 2003 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PP |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,21 mm (Damar izolasyonu) |

| | |
|---|---|
| | yaklaşık 0,80 mm (Dış kablo kılıfı) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | maks. 58 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 10000000, Eğilme yarıçapı: 47 mm, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s, Hızlanma: 10 m/s² |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: ±180 °/m, Burulma döngüleri: ≥5000000, Burulma frekansı: 35 çevrim/dk. |
| Halojensiz | DIN VDE 0472 kısım 815'e uygun |
| | DIN EN 50267-2-1 ile uyumlu |
| Ateşe dayanıklılık | UL 758/1581 FT2'ye uygun |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e uygun olarak |
| Diğer direnç | Tuzlu suya dayanıklı |
| | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| Önemli özellikler | Boya ve cila kaplamasını önleyen maddeler içermez |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR POWER 0.75 mm² siyah [186]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 57 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 / 1061 (80°C/300 V) |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR POWER 0.75 mm² siyah [186] |
| | PUR POWER 0.75 mm² siyah 186 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,15 mm |
| AWG sinyal hattı | 18 |
| Kablo kesiti | 4x 0,75 mm² (Güç kablosu) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,75 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 5,90 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | siyah-gri RAL 7021 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,23 mm (Damar izolasyonu) |
| | ≥ 0,76 mm (Dış kablo kılıfı) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | maks. 26 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 MΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 5 x D |

| | |
|---|---|
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 10 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 30 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 59 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 2000000, Eğilme yarıçapı: 59 mm, Travers yolu: 5 m, Travers oranı: 3 m/s, Hızlanma: 5 m/s² |
| Ateşe dayanıklılık | UL 758/158'e uygun (yatay) |
| | UL 758/1581 FT2'ye uygun |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e göre, 100°C'de 168 saat |
| Diğer direnç | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| | Az yapışkan |
| | aşınmaya dayanıklı |
| | Tuzlu suya dayanıklı |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -25 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -5 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR halojensiz sarı [240]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 30 kg/km |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR halojensiz sarı [240] |
| | PUR halojensiz sarı 240 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,27 mm ±0,02 mm |
| Dış kablo çapı | 4,70 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | sarı |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PP |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,21 mm (Damar izolasyonu) |
| | yaklaşık 0,80 mm (Dış kablo kılıfı) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Bükülme uzunluğu, genel bükülme | 49,5 mm |
| Maks. iletken direnci | maks. 58 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 23,5 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 47 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 10000000, Eğilme yarıçapı: 47 mm, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s, Hızlanma: 10 m/s² |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: ±180 °/m, Burulma döngüleri: ≥5000000, Burulma frekansı: 35 çevrim/dk. |

| | |
|---|---|
| Halojensiz | DIN VDE 0472 kısım 815'e uygun |
| | DIN EN 50267-2-1 ile uyumlu |
| Ateşe dayanıklılık | DIN UL-Style 20549'a uygun |
| | UL 758'e göre FT1'e uygun |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e uygun olarak |
| Diğer direnç | Asid, alkalin çözeltileri ve solventlere yüksek dayanım |
| | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| Önemli özellikler | esnek kablo kondüitine uygun |
| | silikon içermez |
| | Boya ve cila kaplamasını önleyen maddeler içermez |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PUR halojensiz gri [280]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 30 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 / 10493 (80°C/300 V) |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PUR halojensiz gri [280] |
| | PUR halojensiz gri 280 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,27 mm ±0,02 mm |
| Dış kablo çapı | 4,20 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | gri RAL 7001 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PP |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,21 mm |
| Kalınlık, dış kılıf | yaklaşık 0,50 mm |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | ≤ 58 Ω/km |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 5 x D |
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 10 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 21 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 42 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 10000000, Eğilme yarıçapı: 10 x D, Travers yolu: 10 m, Travers oranı: 3 m/s, Hızlanma: 10 m/s² |
| Halojensiz | DIN VDE 0472 kısım 815'e uygun |

| | |
|---|---|
| | DIN EN 50267-2-1 ile uyumlu |
| Ateşe dayanıklılık | UL 758/1581 FT2'ye uygun |
| | DIN EN 60332-2-2 (20 s) |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e uygun olarak |
| Diğer direnç | Asid, alkalin çözeltileri ve solventlere yüksek dayanım |
| | hidroliz ve mikrop dayanımlı |
| | kısmi UV-dayanımlı (DIN EN ISO 4892-2-A ile uyumlu) |
| | Az yapışkan |
| | aşınmaya dayanıklı |
| Önemli özellikler | esnek kablo kondüitine uygun |
| | silikon içermez |
| | Boya ve cila kaplamasını önleyen maddeler içermez |
| | esnek |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PVC siyah [PVC]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 40 kg/km |
| UL AWM Tipi | 2464 / 1729 (80°C/300 V) |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PVC siyah [PVC] |
| | PVC siyah PVC |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 19x 0,15 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,26 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 4,70 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PVC |
| Dış kılıf, renk | siyah RAL 9005 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,23 mm (Damar izolasyonu) |
| Kalınlık, dış kılıf | ≥ 0,76 mm |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | ≤ 57 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 200 MΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 5 x D |
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 10 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 24 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 47 mm |

| | |
|---|---|
| Ateşe dayanıklılık | UL-Style 2464'a uygun |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e göre, 60 °C'de 168 h |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -25 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -10 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PVC gri [500]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 40 kg/km |
| UL AWM Tipi | 2464 / 1729 (80°C/300 V) |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PVC gri [500] |
| | PVC gri 500 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 19x 0,15 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,26 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 4,70 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PVC |
| Dış kılıf, renk | gri RAL 7001 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,23 mm (Damar izolasyonu) |
| Kalınlık, dış kılıf | ≥ 0,76 mm |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | maks. 57 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 200 MΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 5 x D |
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 10 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 24 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 47 mm |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PVC sarı [540]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 40 kg/km |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PVC sarı [540] |
| | PVC sarı 540 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 0,34 mm² (Sinyal hattı) |

| | |
|---|---|
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,45 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 5,20 mm ±0,15 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PVC |
| Dış kılıf, renk | sarı |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,23 mm (Damar izolasyonu) |
| | ≥ 0,76 mm (Dış kablo kılıfı) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | maks. 58 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 1 GΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V (AC) |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Ateşe dayanıklılık | UL-Style 2464'a uygun |
| | UL 758/1581 FT1'e göre |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1'e uygun olarak |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

PVC sarı 105 °C [542]

| | |
|---|---|
| Kablo ağırlığı | 43 kg/km |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | PVC sarı 105 °C [542] |
| | PVC sarı 105 °C 542 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,55 mm ±0,05 mm |
| Dış kablo çapı | 5,50 mm ±0,2 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PVC |
| Dış kılıf, renk | sarı |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PVC |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Kalınlık, izolasyon | ≥ 0,38 mm (Damar izolasyonu) |
| | ≥ 0,76 mm (Dış kablo kılıfı) |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | ≤ 58 Ω/km (20 °C'de) |
| İzolasyon direnci | ≥ 100 MΩ*km (20 °C'de) |
| Nominal gerilim, kablo | ≤ 300 V |
| Test gerilimi | ≥ 3000 V |
| Ateşe dayanıklılık | UL-Style 2517'ye uygun |

| | |
|---|---|
| | UL VW1'e göre |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -25 °C ... 105 °C (kablo, sabit montaj) |

Gray, çok esnek PUR [800]

| | |
|---|---|
| Not | Dış kılıf çok sağlam olduğundan, kablo sadece 5 cm'lik adımlarla soyulmalıdır. |
| Kablo ağırlığı | 33,5 kg/km |
| UL AWM Tipi | 20549 |
| Kutup sayısı | 4 |
| Ekranlı | hayır |
| Kablo tipi | Gray, çok esnek PUR [800] |
| | Gray, çok esnek PUR 800 |
| İletken yapısı, sinyal hattı | 42x 0,10 mm |
| AWG sinyal hattı | 22 |
| Kablo kesiti | 4x 0,34 mm² (Sinyal hattı) |
| İzolasyon dahil kablo çapı | 1,3 mm ±0,05 mm (Sinyal hattı) |
| Dış kablo çapı | 4,80 mm ±0,2 mm |
| Dış kılıf, malzeme | PUR |
| Dış kılıf, renk | gri RAL 7001 |
| İletken malzeme | Çıplak Cu litz telleri |
| Kablo izolasyon malzemesi | PP |
| Tek tel, renk | kahverengi, beyaz, mavi, siyah |
| Genel bükülme | 4 tel, bükümlü |
| Maks. iletken direnci | yaklaşık 53 Ω/km |
| İzolasyon direnci | ≥ 20 MΩ*km |
| Nominal gerilim, kablo | 300 V |
| Test gerilimi | 2000 V |
| Minimum eğilme yarıçapı, sabit kurulum | 4 x D |
| Minimum eğilme yarıçapı, esnek kurulum | 7,5 x D |
| En küçük eğilme yarıçapı, sabit montaj | 20 mm |
| En küçük eğilme yarıçapı, hareketli montaj | 36 mm |
| Dinamik yük kapasitesi (eğme) | Maks. eğilme yarıçapları: 10000000, Eğilme yarıçapı: 7,5 x D, Travers yolu: 5 m, Travers oranı: 3,3 m/s, Hızlanma: 5 m/s² |
| | Maks. eğilme yarıçapları: 15000000, Eğilme yarıçapı: 50 mm, Travers yolu: 0,9 m, Travers oranı: 5 m/s, Hızlanma: 30 m/s² |
| Dinamik yük kapasitesi (burulma) | Torsiyon: ±360 °/m, Burulma döngüleri: 1000000, Burulma frekansı: 35 çevrim/dk. |
| Halojensiz | DIN VDE 0472 kısım 815'e uygun |
| Ateşe dayanıklılık | UL 758/1581 FT2'ye uygun |
| Yağa dayanıklılık | DIN EN 60811-2-1 uyarınca |
| Diğer direnç | Asid, alkalin çözeltileri ve solventlere yüksek dayanım |
| | silikon içermez |
| Önemli özellikler | Kablo kılıfı lehim kıvılcımına karşı dayanıklı, geri dönüştürülebilir, mat, düşük yapışkanlıkta, aşınmaya karşı dayanıklı, alev geciktirici ve kendi sönen tiptedir |
| | sadece dört farklı |

| | |
|---|---|
| | Boya ve cila kaplamasını önleyen maddeler içermez |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) | -40 °C ... 80 °C (kablo, sabit montaj) |
| | -25 °C ... 80 °C (Kablo, sabit montaj) |

## Çevresel koşullar ve gerçek hayat koşulları

Ortam koşulları

| | |
|---|---|
| Koruma sınıf | IP65 |
| | IP67 |
| | IP68 |
| Ortam sıcaklığı (çalışma) (Dişi konnektör/erkek konnektör.) | -25 °C ... 90 °C (Fiş / soket) |

## Standartlar ve yönetmelikler

| | |
|---|---|
| Standart tanımlama | M12 fiş konnektör |
| Standartlar/spesifikasyonlar | IEC 61076-2-101 |

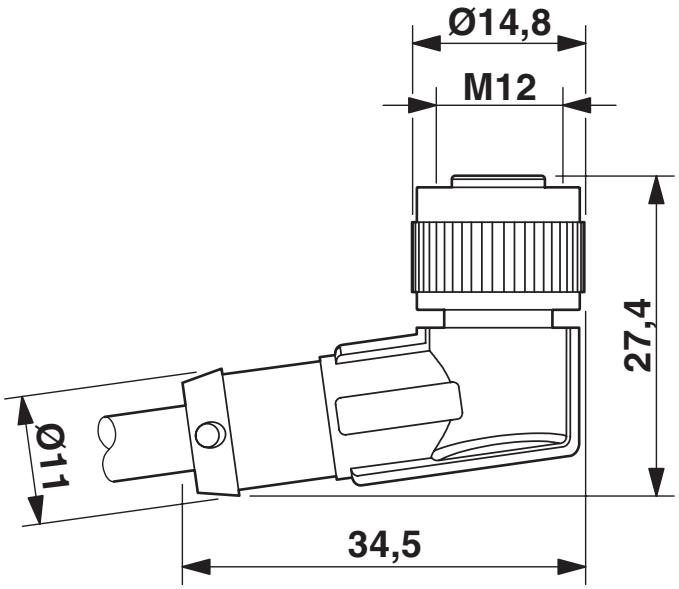
# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

## Çizimler

Boyutlu çizim



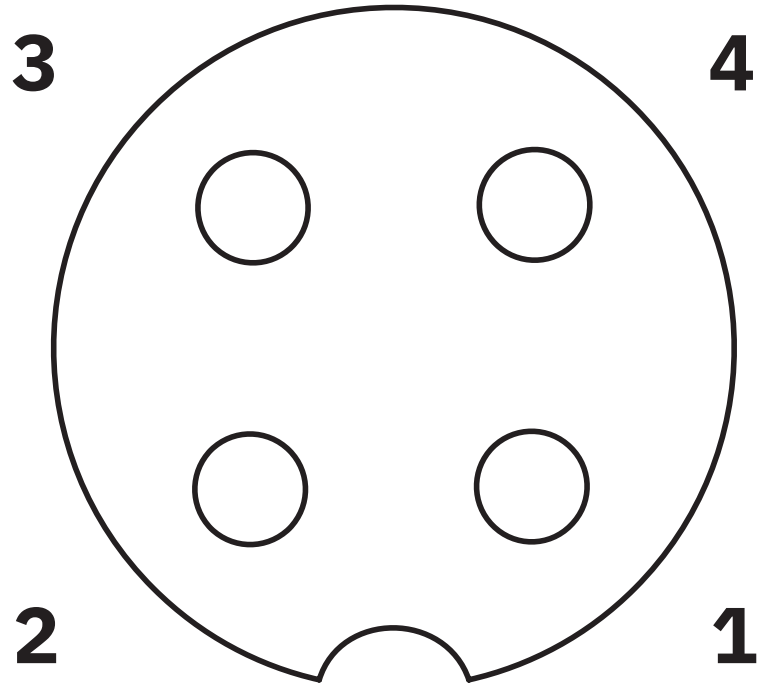

M12 x 1 soket, açılı

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

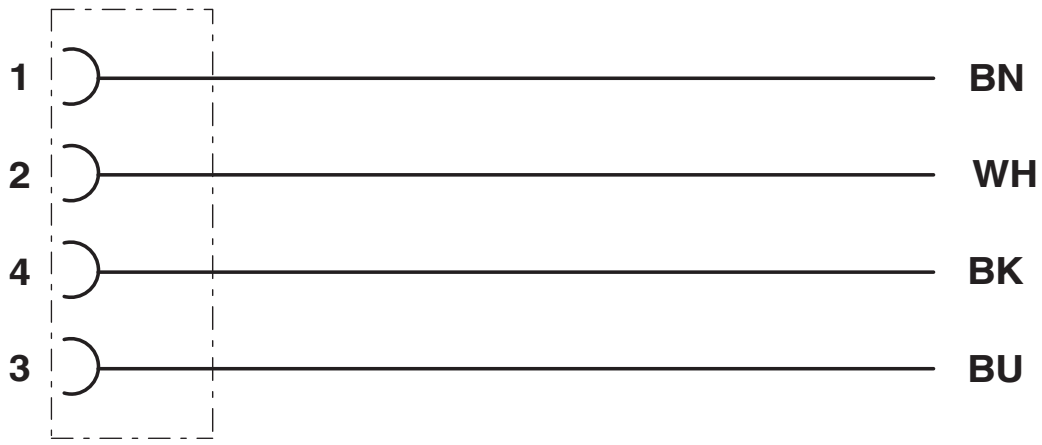
https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

Şematik diyagram




M12 soketin pin ataması, 4 pinli, A kodlu, dişi tarafın görünüşü

Devre diyagramı




M12 soketin kontak ataması

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

## Onaylar

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

**UL onaylı**
Onay kimliği: FILE E 221474

| | Nominal Gerilim $U_N$ | Nominal Akım $I_N$ | Kesit Alanı AWG | Kesit Alanı $mm^2$ |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | 300 V | 4 A | - | - |

**cUL Listed**
Onay kimliği: FILE E 221474

| | Nominal Gerilim $U_N$ | Nominal Akım $I_N$ | Kesit Alanı AWG | Kesit Alanı $mm^2$ |
|---|---|---|---|---|
| keine | | | | |
| | 300 V | 4 A | - | - |

**EAC-RoHS**
Onay kimliği: RU D-DE.HB35.B.00387

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

## Sınıflandırma

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27060311 |
| ECLASS-15.0 | 27060311 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC001855 |

### UNSPSC

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

# SAC-4P-M12FR/.../... - Sensör/aktüatör kablosu

1696989

https://www.phoenixcontact.com/tr/urunler/1696989

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| AB RoHS Madde Gerekliliklerini Karşılar | Evet, Muafiyet Yok |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E |
| | Sınır değerlerin üzerinde tehlikeli madde yok |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| REACH Aday Madde Notu (CAS) | %0,1 wt oranını aşan hiçbir madde yok |

EF3.1 İklim Değişikliği

| | |
|---|---|
| CO2e kg | 4,92 kg CO2e |

Phoenix Contact 2026 © - her hakkı saklıdır
https://www.phoenixcontact.com

Phoenix Contact Elektronik Tic. Ltd. Şti.
Kısıklı Mah. Hanım Seti Sok. No:38/A
34692 B. Çamlıca - Üsküdar
+90 216 481 0300
info@phoenixcontact.com.tr