

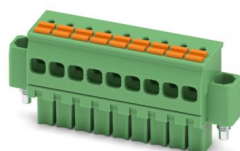
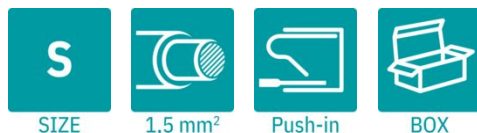
# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Conector de placa de circuito impreso, sección nominal: 1,5 mm<sup>2</sup>, color: verde, corriente nominal: 8 A, tensión nominal (III/2): 160 V, superficie de contacto: Sn, tipo de conexión del contacto: Hembra, número de filas: 1, número de polos: 9, familia de artículos: FMCOW 1,5/..-STF, paso: 3,5 mm, tipo de conexión: Conexión por resorte push-in, dirección de conexión conductor/placa de circuito impreso: -90 °, sistema enchufable: COMBICON MC 1,5, bloqueo: Bloqueo por tornillo, tipo de sujeción: Sujeción aérea (tornillo), tipo de embalaje: empaquetado en caja

## Sus ventajas

- La conexión de conductores ortogonal en el sentido de mando facilita el cableado de equipos que pueden montarse sobre el carril
- Conexión push-in sin herramientas que ahorra tiempo
- Uso intuitivo gracias a pestañas de accionamiento con colores distintivos

## Datos comerciales

|                                           |                                          |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|
| Código de artículo                        | 1446484                                  |
| Unidad de embalaje                        | 50 Unidades                              |
| Cantidad mínima de pedido                 | 50 Unidades                              |
| Nota                                      | Fabricación bajo pedido (sin devolución) |
| Clave de venta                            | AABFEE                                   |
| Clave de producto                         | AABFEE                                   |
| GTIN                                      | 4063151832162                            |
| Peso por unidad (incluido el embalaje)    | 2,22 g                                   |
| Peso por unidad (sin incluir el embalaje) | 2,22 g                                   |
| Número de tarifa arancelaria              | 85366990                                 |
| País de origen                            | PL                                       |

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

## Datos técnicos

### Propiedades del artículo

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Tipo de producto     | Conector de placa de circuito impreso |
| Familia de productos | FMCOW 1,5/...-STF                     |
| Línea de productos   | COMBICON Connectors S                 |
| Número de polos      | 9                                     |
| Paso                 | 3,5 mm                                |
| Número de filas      | 1                                     |

### Propiedades eléctricas

#### Propiedades

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| Corriente nominal $I_N$                         | 8 A    |
| Tensión nominal $U_N$                           | 160 V  |
| Resistencia de contacto                         | 2,3 mΩ |
| Tensión de dimensionamiento (III/3)             | 160 V  |
| Tensión transitoria de dimensionamiento (III/3) | 2,5 kV |
| Tensión de dimensionamiento (III/2)             | 160 V  |
| Tensión transitoria de dimensionamiento (III/2) | 2,5 kV |
| Tensión nominal (II/2)                          | 320 V  |
| Tensión transitoria de dimensionamiento (II/2)  | 2,5 kV |

### Datos de conexión

#### Tecnología de conexión

|                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| Sistema de conectores         | COMBICON MC 1,5     |
| Sección nominal               | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Tipo de conexión del contacto | Hembra              |

#### Bloqueo

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Sistema de bloqueo | Bloqueo por tornillo      |
| Tipo de montaje    | Sujeción aérea (tornillo) |
| Par de apriete     | 0,3 Nm                    |

#### Conexión de conductores

|                                                                     |                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tipo de conexión                                                    | Conexión por resorte push-in                  |
| Dirección de conexión Conductor/placa de circuito impreso           | -90 °                                         |
| Sección de conductor rígido                                         | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sección de conductor flexible                                       | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sección de conductor AWG                                            | 24 ... 16                                     |
| Sección de conductor flexible con puntera, sin manguito de plástico | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sección de conductor flexible con puntera, con manguito de          | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

|                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| plástico                                                                                |                          |
| 2 conductores con la misma sección, flexibles con puntera TWIN con manguito de plástico | 0,5 mm² ... 0,75 mm²     |
| Calibre macho a x b / Diámetro                                                          | 2,4 mm x 1,5 mm / 1,9 mm |
| Longitud de pelado                                                                      | 8 mm                     |

## Datos sobre punteras sin collar aislante

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| tenaza de crimpado recomendada                  | 1212034 CRIMPFOX 6                |
| punteras sin collar aislante, según DIN 46228-1 | Sección: 0,25 mm²; Longitud: 7 mm |
|                                                 | Sección: 0,34 mm²; Longitud: 7 mm |
|                                                 | Sección: 0,5 mm²; Longitud: 8 mm  |
|                                                 | Sección: 0,75 mm²; Longitud: 8 mm |
|                                                 | Sección: 1 mm²; Longitud: 7 mm    |
|                                                 | Sección: 1,5 mm²; Longitud: 8 mm  |

## Datos sobre punteras con collar aislante

|                                                 |                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| tenaza de crimpado recomendada                  | 1212034 CRIMPFOX 6                |
| punteras con collar aislante, según DIN 46228-4 | Sección: 0,14 mm²; Longitud: 8 mm |
|                                                 | Sección: 0,34 mm²; Longitud: 8 mm |
|                                                 | Sección: 0,5 mm²; Longitud: 8 mm  |
|                                                 | Sección: 0,75 mm²; Longitud: 8 mm |

## Datos del material

### Datos del material - contacto

|                                                            |                                                                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Observación                                                | Conforme a WEEE/RoHS, sin filamentos según IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Material contacto                                          | Aleación de Cu                                                           |
| Características de la superficie                           | estañado de fundición maleable                                           |
| Superficie de metal del punto de embornaje (capa superior) | Estaño (4 µm - 8 µm Sn)                                                  |
| Superficie de metal área de contacto (capa superior)       | Estaño (4 µm - 8 µm Sn)                                                  |

### Datos del material - carcasa

|                                                                                  |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Color (Carcasa)                                                                  | verde (6021) |
| Material aislante                                                                | PA           |
| Grupo material aislante                                                          | I            |
| CTI según IEC 60112                                                              | 600          |
| Clase de inflamabilidad según UL 94                                              | V0           |
| Número de inflamabilidad de filamentos incandescentes GWFI según EN 60695-2-12   | 850          |
| Temperatura de inflamación de filamentos incandescentes GWIT según EN 60695-2-13 | 775          |
| Temperatura del ensayo de la dureza por bolas según EN 60695-10-2                | 125 °C       |

### Datos del material: elemento de accionamiento

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso

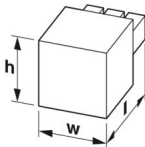


1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Color (Elemento de accionamiento)   | naranja (2003) |
| Material aislante                   | PBT            |
| Grupo material aislante             | I              |
| CTI según IEC 60112                 | 600            |
| Clase de inflamabilidad según UL 94 | V0             |

## Dimensiones

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Esquema de dimensiones |  |
| Paso                   | 3,5 mm                                                                             |
| Anchura [w]            | 41,5 mm                                                                            |
| Altura [h]             | 19,43 mm                                                                           |
| Longitud [l]           | 10,4 mm                                                                            |

## Montaje

### Brida

|                |        |
|----------------|--------|
| Par de apriete | 0,3 Nm |
|----------------|--------|

## Notas

|                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observación referente al funcionamiento | Según la norma DIN EN 61984, los conectores COMBICON son conectores sin potencia de conmutación (COC). En caso de un uso conforme a lo prescrito, estos no deben enchufarse ni desenchufarse bajo tensión ni bajo carga. |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Ensayos mecánicos

### Conexión de conductores

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Resultado                 | Prueba aprobada                     |

### Comprobación de daños en los conductores y de aflojamiento

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Resultado                 | Prueba aprobada                     |

### Conexión y desconexión repetidas

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Resultado                 | Prueba aprobada                     |

### Prueba de tracción

|                                                                                    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo                                                          | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Sección de conductor/tipo de conductor/fuerza de tracción valor nominal/valor real | 0,14 mm² / rígido / > 10 N          |
|                                                                                    | 0,14 mm² / flexible / > 10 N        |

# FM COW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | 1,5 mm <sup>2</sup> / rígido / > 40 N   |
|  | 1,5 mm <sup>2</sup> / flexible / > 40 N |

## Fuerzas al enchufar y desenchufar

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Especificación del ensayo             | DIN EN 60512-13-2:2006-11 |
| Resultado                             | Prueba aprobada           |
| Número de ciclos                      | 25                        |
| Fuerza al enchufar por polo aprox.    | 5 N                       |
| Fuerza al desenchufar por polo aprox. | 4 N                       |

## Resistencia de las rotulaciones

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60068-2-70:1996-07 |
| Resultado                 | Prueba aprobada           |

## Polarización y codificación

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60512-13-5:2006-11 |
| Resultado                 | Prueba aprobada           |

## Examen visual

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60512-1-1:2003-01 |
| Resultado                 | Prueba aprobada          |

## Examen dimensional

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60512-1-2:2003-01 |
| Resultado                 | Prueba aprobada          |

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Prueba de durabilidad

|                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Especificación del ensayo                    | DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1):2010-12 |
| Tensión de choque soportable a nivel del mar | 2,95 kV                                     |
| Resistencia de contacto R <sub>1</sub>       | 2,3 mΩ                                      |
| Resistencia de contacto R <sub>2</sub>       | 2,3 mΩ                                      |
| Ciclos de enchufe                            | 25                                          |
| Resistencia de aislamiento Polos contiguos   | > 5 MΩ                                      |

### Ensayo climático

|                            |                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Especificación del ensayo  | DIN EN ISO 22479:2022-08                                                  |
| Fatiga por corrosión       | 0,2 dm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> en 300 dm <sup>3</sup> /40 °C/1 ciclo |
| Esfuerzo térmico           | 105 °C/168 h                                                              |
| Tensión alterna soportable | 1,39 kV                                                                   |

### Ensayo de vibraciones

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Frecuencia                | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Velocidad de barrido      | 1 octava/min                            |

# FM COW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| Amplitud                   | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz) |
| Aceleración                | 5g                          |
| Duración de ensayo por eje | 2,5 h                       |
| Direcciones de ensayo      | Ejes X, Y y Z               |

## Choque

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60068-2-27 (VDE 0468-2-27):2010-02 |
| Tipo de choque            | Semisinusoidal                            |
| Aceleración               | 30g                                       |
| Duración del choque       | 18 ms                                     |
| Direcciones de ensayo     | Ejes X, Y y Z (pos. y neg.)               |

## Aplicación ferroviaria oscilación/ruido de banda ancha

|                            |                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Especificación del ensayo  | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06<br>DIN EN 61373 (VDE 0115-106):2011-04 |
| Espectro                   | Ensayo de vida útil categoría 1, clase B, en la caja del vagón             |
| Frecuencia                 | $f_1 = 5 \text{ Hz}$ hasta $f_2 = 150 \text{ Hz}$                          |
| Nivel ASD                  | 0,964 (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hz                                 |
| Aceleración                | 0,572 g                                                                    |
| Duración de ensayo por eje | 5 h                                                                        |
| Direcciones de ensayo      | Ejes X, Y y Z                                                              |
| Interrupción de contacto   | < 1 µs                                                                     |
| Resultado                  | Prueba aprobada                                                            |

## Aplicación ferroviaria Schocken

|                                 |                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Especificación del ensayo       | DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06<br>DIN EN 61373 (VDE 0115-106):2011-04 |
| Tipo de choque                  | Semisinusoidal                                                             |
| Aceleración                     | 30g                                                                        |
| Duración del choque             | 18 ms                                                                      |
| Número de choques por dirección | 3                                                                          |
| Direcciones de ensayo           | Ejes X, Y y Z (pos. y neg.)                                                |
| Interrupción de contacto        | < 1 µs                                                                     |
| Resultado                       | Prueba aprobada                                                            |

## Condiciones ambientales

|                                                         |                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)      | -40 °C ... 70 °C                                    |
| Humedad relativa del aire (almacenamiento / transporte) | 30 % ... 70 %                                       |
| Temperatura ambiente (montaje)                          | -5 °C ... 100 °C                                    |
| Temperatura ambiente (servicio)                         | -40 °C ... 105 °C (en función de la curva derating) |

## Ensayos eléctricos

### Prueba térmica | Grupo de prueba C

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60512-5-1:2003-01 |
|---------------------------|--------------------------|

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Número de polos probado | 16 |
|-------------------------|----|

## Resistencia de aislamiento

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| Especificación del ensayo                  | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Resistencia de aislamiento Polos contiguos | > 5 MΩ                   |

## Ciclos de temperatura

|                           |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Resultado                 | Prueba aprobada                     |

## Líneas de fuga y distancias de aislamiento de aire |

|                                                                                  |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Especificación del ensayo                                                        | DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01 |
| Grupo material aislante                                                          | I                                   |
| Resistencia a las corrientes de fuga (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))                | CTI 600                             |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento (III/3)                               | 160 V                               |
| Tensión transitoria nominal (III/3)                                              | 2,5 kV                              |
| valor mínimo de la distancia de aislamiento de aire - campo no homogéneo (III/3) | 1,5 mm                              |
| valor mínimo de línea de fuga (III/3)                                            | 2 mm                                |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento (III/2)                               | 160 V                               |
| Tensión transitoria nominal (III/2)                                              | 2,5 kV                              |
| valor mínimo de la distancia de aislamiento de aire - campo no homogéneo (III/2) | 1,5 mm                              |
| valor mínimo de línea de fuga (III/2)                                            | 1,5 mm                              |
| Tensión de aislamiento de dimensionamiento (II/2)                                | 320 V                               |
| Tensión transitoria nominal (II/2)                                               | 2,5 kV                              |
| valor mínimo de la distancia de aislamiento de aire - campo no homogéneo (II/2)  | 1,5 mm                              |
| valor mínimo de línea de fuga (II/2)                                             | 1,6 mm                              |

## Información sobre el embalaje

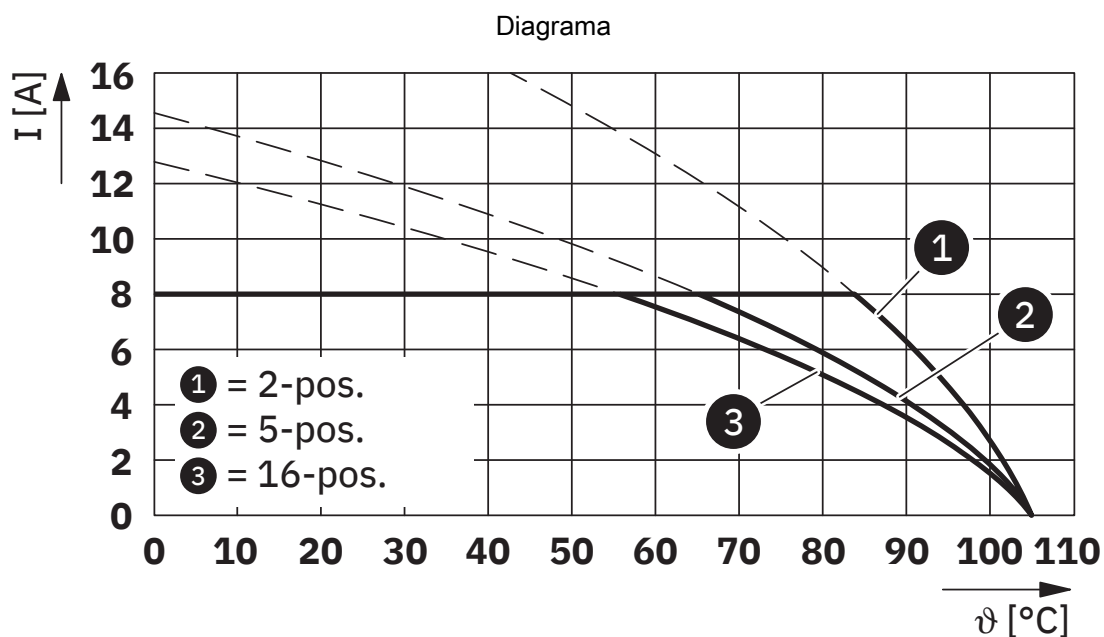
|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Tipo de embalaje | empaquetado en caja |
|------------------|---------------------|

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso

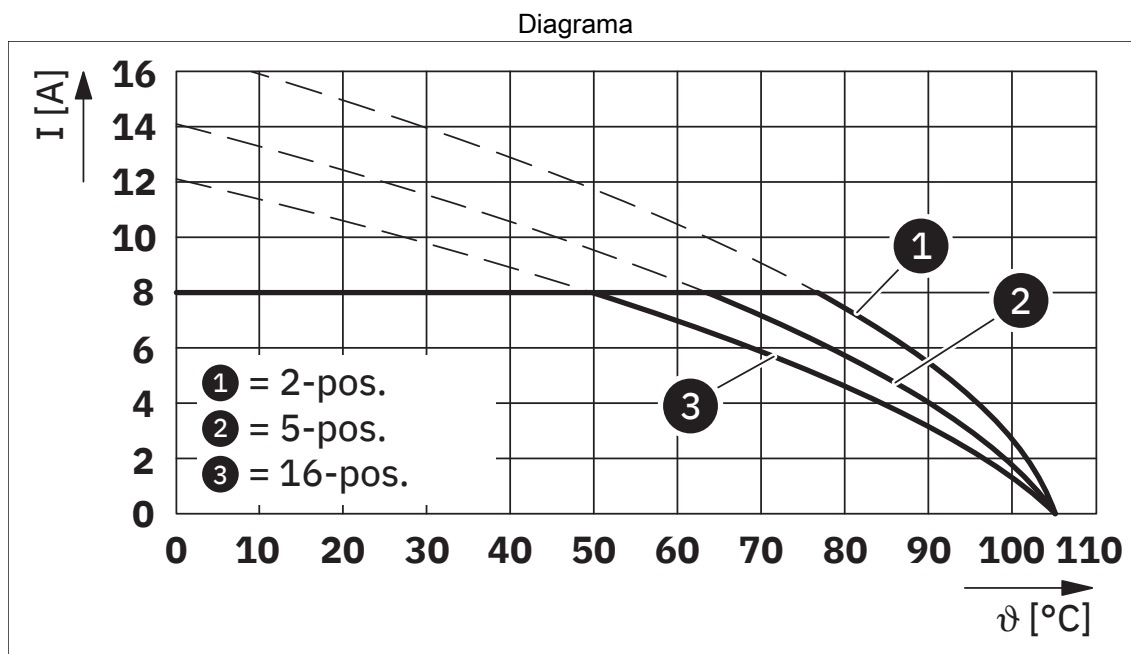
1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

## Dibujos



Tipo: FMCOW 1,5/...-STF-3,5 con MCV 1,5/...-GF-3,5



Tipo: FMCOW 1,5/...-STF-3,5 con MC 1,5/...-GF-3,5 P... THR



# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

## Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>



### cULus Recognized

ID de homologación: E60425-19920306



### VDE Zeichengenehmigung

ID de homologación: 40011723

|       | Tensión nominal $U_N$ | Corriente nominal $I_N$ | Sección AWG | Sección $\text{mm}^2$ |
|-------|-----------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| keine |                       |                         |             |                       |
|       | 160 V                 | 8 A                     | -           | 0,2 - 1,5             |



### cULus Recognized

ID de homologación: E60425-19920306

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

## Clasificaciones

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460202 |
| ECLASS-15.0 | 27460202 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002638 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

# FMCOW 1,5/ 9-STF-3,5 - Conector para placa de circuito impreso



1446484

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/1446484>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                            |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Cumple los requisitos de la Directiva RoHS | Sí, Ninguna excepción |
|--------------------------------------------|-----------------------|

### China RoHS

|                                        |                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                                       |
|                                        | Ninguna sustancia peligrosa por encima de los valores límite |

### EU REACH SVHC

|                                                                   |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS) | Ninguna sustancia con una fracción de masa superior a 0,1 % |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

Phoenix Contact 2026 © - Todos los derechos reservados

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT, S.A.U.

Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17

E-33428 LLANERA (Asturias)

+34 985 791 636

[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)