SACC-M12FR-5PL M - Steckverbinder

1424653

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1424653

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Steckverbinder, Universal, 5-polig, ungeschirmt, Buchse gewinkelt M12, Kodierung: A, Push-Lock-Federanschluss, Rändelmaterial: Zinkdruckguss, vernickelt, Leitungsaußendurchmesser 4 mm ... 8 mm

Ihre Vorteile

- Zeitsparender Push-Lock-Anschluss: Werkzeugloses be- und entschalten der Leiter durch Öffnen der Kontakthebel
- Intuitiver Anschluss: Einfache Zuordnung der einzelnen Litzen durch farbliche und numerische Kennzeichnung der Kontakthebel
- Integrierte Push-in Technology: Starre und vorbehandelte Leiter durch einfaches, direktes Stecken einfach verdrahten
- Schock- und vibrationssichere Verbindung: Bewährte Federkrafttechnik garantiert die feste und sichere Kontaktierung
- Flexible Leitungsabgänge bei gewinkelten Steckverbindern

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	1424653
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	AI
Produktschlüssel	AF2CEA
GTIN	4055626375809
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	29 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	27,78 g
Zolltarifnummer	85366990
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Montagehinweis	ACHTUNG: Beachten Sie beim Verlegen von Leitungen die zulässigen Biegeradien, da durch zu große Biegekräfte die Schutzart gefährdet wird. Fangen Sie vor dem Steckverbinder mechanische Lasten ab, z. B. durch Kabelbinder.

Montage

Montagehinweis	Das Polbild ist im 45°-Raster zum Kabelabgang drehbar
	Die Adern können sowohl mit als auch ohne Aderendhülsen angeschlossen werden

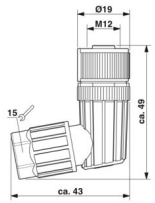
Artikeleigenschaften

Produkttyp	Rundsteckverbinder (kabelseitig)
Polzahl	5
Anzahl der Kabelabgänge	1
Geschirmt	nein
Kodierung	A
Kabelabgang	gewinkelt

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	3

Maße

Maßzeichnung	
Länge	49 mm

Außenmaß

Außendurchmesser	4 mm ... 8 mm

Gehäuse

Gehäusedurchmesser	19 mm

Materialangaben

Material	PBT (Druckmutter, Gewicht: 2,36 g)
	PA 6 (Betätigungshebel)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Material Dichtung	NBR

Material Griffkörper	PA 6.6
Material Kontakt	CuSn
Material Kontaktoberfläche	Ni/Au
Material Kontaktträger	PA 6.6
Material Verschraubung	Zinkdruckguss, vernickelt

Anschlussdaten

Leiteranschluss

Anschlussart	Push-Lock-Federanschluss
Anschlussquerschnitt	0,14 mm² ... 0,75 mm² (ohne Aderendhülse)
	0,14 mm² ... 0,5 mm² (mit Aderendhülse)
Anschlussquerschnitt AWG	26 ... 18 (ohne Aderendhülse)
	26 ... 20 (mit Aderendhülse)
Abisolierlänge der Einzelader	7 mm
Anzugsdrehmoment	0,4 Nm (M12-Rändel)
	0,4 Nm (Steckereinsatz mit Tüllengehäuse)
	1,5 Nm (Druckmutter mit Tüllengehäuse)

Anschlussbelegung

Kontakt | Farbe (Signalbezeichnung) | Kontakt (optional)	1 = BN
	2 = WH
	3 = BU
	4 = BK
	5 = GY

Elektrische Eigenschaften

Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ
Nennspannung U_N	48 V AC
	60 V DC
Nennstrom I_N	4 A (2 A bei Verwendung von Leitern 0,14 mm²)

Mechanische Eigenschaften

Mechanische Daten

Steckzyklen	≥ 100

Steckverbinder

Anschluss 1

Bauform Kopf	Buchse
Kabelabgang Kopf	gewinkelt
Gewindeart Kopf	M12
Kodierung	A

Schnittstellen

Signalart/Kategorie	Universal

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP65
	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb) (Stecker/Buchse)	-40 °C ... 85 °C (Stecker/Buchse)

Schwingen, sinusförmig

Prüfspezifikation	IEC 60512-6-4:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-2-5:2003-05
Anforderung Kontaktstörung	Dauer der Störung max. 1 µs
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Niedrigste Frequenz	10 Hz
Höchste Frequenz	500 Hz
Amplitude	0,35 mm
Beschleunigung	50 m/s²
Anzahl der Zyklen	10
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse

Schocken

Prüfspezifikation	IEC 60512-6-3:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-2-5:2003-05
Anforderung Kontaktstörung	Dauer der Störung max. 1 µs
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Beschleunigung	50g
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse (pos. und neg.)
Schockform	Halbsinus
Anzahl der Schocks je Richtung	3
Dauer des nominellen Schocks	11 ms

Rascher Temperaturwechsel

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-4:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ

Anforderung Spannungsfestigkeit	Während der Prüfdauer darf es zu keinen elektrischen Überschlägen oder Durchschlägen kommen. Der maximal zulässige Leckstrom darf nicht überschritten werden.
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Anzahl der Zyklen	5
Verweildauer	30 min
Temperatur minimal	-25 °C
Temperatur maximal	+85 °C
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Trockene Wärme

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-9:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	16 h
Prüftemperatur	85 °C

Feuchte Wärme zyklisch, erster Zyklus

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-12:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	24 h
Prüftemperatur	40 °C

Kälte

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-10:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	2 h
Prüftemperatur	-40 °C

Feuchte Wärme zyklisch, restliche Zyklen

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-12:2002-02
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
	IEC 60512-13-2:2006-02
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Spannungsfestigkeit	Während der Prüfdauer darf es zu keinen elektrischen Überschlägen oder Durchschlägen kommen. Der maximal zulässige Leckstrom darf nicht überschritten werden.

Anforderung Gesamtsteck- und -ziehkraft	Maximal zulässige Steckkraft $F_{insertion}$ < 10 N Maximal zulässige Ziehkraft $F_{withdrawal}$ < 15 N
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	24 h
Prüftemperatur	40 °C

IP-Code X5 - Strahlwasser

Prüfspezifikation	IEC 60529:1989-11
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
Anforderung	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädlichen Wirkungen haben.
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	1 min/m² mindestens 3 min
Wasser-Volumenstrom	12,5 l/min ±5 %
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

IP-Code X7 - Zeitweiliges Untertauchen

Prüfspezifikation	IEC 60529:1989-11
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
Anforderung	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkung verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser untergetaucht ist.
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	30 min
Tauchtiefe	1 m
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

IP-Code 6X - Staubdicht

Prüfspezifikation	IEC 60529:1989-11
	IEC 60512-1-1:2002-02
Anforderung	Es darf kein Staub in das Gehäuse eindringen.
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfdauer	8 h
Unterdruck	0,02 bar
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Mechanische Lebensdauer
(Erste Hälfte der festgelegten Betätigungen)

Prüfspezifikation	IEC 60512-9-1:2010-03
	IEC 60512-1-1:2002-02

	IEC 60512-2-1:2002-02
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Anzahl der Zyklen	50

Korrosion, Industrieatmosphäre

Prüfspezifikation	IEC 60512-11-7:2003-05
	IEC 60512-2-1:2002-02
Anforderung	Keine Beschädigungen (Korrosion) am Metallkörper, die die normale Funktion beeinträchtigen.
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Prüfdauer	4 Tage
Prüfverfahren	Methode 4

Mechanische Lebensdauer
(Zweite Hälfte der festgelegten Betätigungen)

Prüfspezifikation	IEC 60512-9-1:2010-03
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Spannungsfestigkeit	Während der Prüfdauer darf es zu keinen elektrischen Überschlägen oder Durchschlägen kommen. Der maximal zulässige Leckstrom darf nicht überschritten werden.
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Anzahl der Zyklen	50

Mechanische Lebensdauer

Prüfspezifikation	IEC 60512-9-1:2010-03
	IEC 60512-1-1:2002-02
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Anzahl der Zyklen	50

Beständigkeit gegen Flüssigkeiten

Prüfspezifikation	IEC 60512-19-3:1997-07
Anforderung	Keine Veränderung der Materialbeschaffenheit, die den bestimmungsgemäßen Gebrauch einschränkt.
Prüfflüssigkeit	IRM 902

Schocken (Bahnanwendungen)

Prüfspezifikation	IEC 61373:2010-05
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
Anforderung Kontaktstörung	Dauer der Störung max. 1 µs
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)

Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Beschleunigung	5g
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse (pos. und neg.)
Schockform	Halbsinus
Anzahl der Schocks je Richtung	3
Schockdauer	30 ms

Simulierte Lebensdauerprüfung durch erhöhte Pegel des rauschförmigen Schwingens

Prüfspezifikation	IEC 61373:2010-05
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
Anforderung Kontaktstörung	Dauer der Störung max. 1 µs
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Niedrigste Frequenz	5 Hz
Höchste Frequenz	150 Hz
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Kategorie	1
Klasse	B

Normen und Bestimmungen

Normen/Bestimmungen	PA 6.6: Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Anforderungssätze R22, R23, R24 und R26 nach DIN EN 45545-2 (Gefahrenniveau HL1 - HL3)
	PA 6: Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Anforderungssätze R22, R23 und R24 nach DIN EN 45545-2 (Gefahrenniveau HL1 - HL3)
	PBT: Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Anforderungssätze R22, R23, R24 und R26 nach DIN EN 45545-2 (Gefahrenniveau HL1 - HL2, R26: HL3)

M12

Normbezeichnung	M12-Steckverbinder
Normen/Bestimmungen	IEC 61076-2-101
Normbezeichnung	Schock, Vibration
Normen/Bestimmungen	EN 50155:2001

Elektrische Prüfungen

Durchgangswiderstand

Prüfspezifikation	IEC 60512-2-1:2002-02
Anforderung Durchgangswiderstand	Anfangswert max. 10 mΩ
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Isolationswiderstand

Prüfspezifikation	IEC 60512-3-1:2002-02
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ

Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Spannungsfestigkeit

Prüfspezifikation	IEC 60512-4-1:2003-05
Anforderung Spannungsfestigkeit	Während der Prüfdauer darf es zu keinen elektrischen Überschlägen oder Durchschlägen kommen. Der maximal zulässige Leckstrom darf nicht überschritten werden.
Prüfspannung	1,4 kV AC
Prüfdauer	60 s
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Elektrische Belastung bei hoher Temperatur

Prüfspezifikation	IEC 60512-9-2:2011-11
	IEC 60512-1-1:2002-02
	IEC 60512-2-1:2002-02
	IEC 60512-3-1:2002-02
	IEC 60512-4-1:2003-05
Anforderung	Die Summe aus Umgebungstemperatur und Erwärmung eines Steckverbinders darf die obere Grenztemperatur nicht überschreiten.
Anforderung Durchgangswiderstand	Widerstandsdifferenz ΔR ≤ 15 mΩ (für jeden Kanal)
Anforderung Isolationswiderstand	R_I ≥ 100 MΩ
Anforderung Spannungsfestigkeit	Während der Prüfdauer darf es zu keinen elektrischen Überschlägen oder Durchschlägen kommen. Der maximal zulässige Leckstrom darf nicht überschritten werden.
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Prüfstrom	4 A
Prüfdauer	1000 h
Prüftemperatur	40 °C

Mechanische Prüfungen

Sichtprüfung

Prüfspezifikation	IEC 60512-1-1:2002-02
Anforderung Sichtprüfung	Keine die üblichen Funktionen beeinträchtigenden Mängel.
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Maßprüfung

Prüfspezifikation	IEC 60512-1-2:2002-02
Anforderung	Für alle Einzelteile liegen für den aktuellen Revisionsstand Freigaben vor.

Gesamtsteck- und Ziehkraft

Prüfspezifikation	IEC 60512-13-2:2006-02

Anforderung Gesamtsteck- und -ziehkraft	Maximal zulässige Steckkraft $F_{insertion}$ < 10 N Maximal zulässige Ziehkraft $F_{withdrawal}$ < 15 N
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Einzelziehkraft mit Lehre

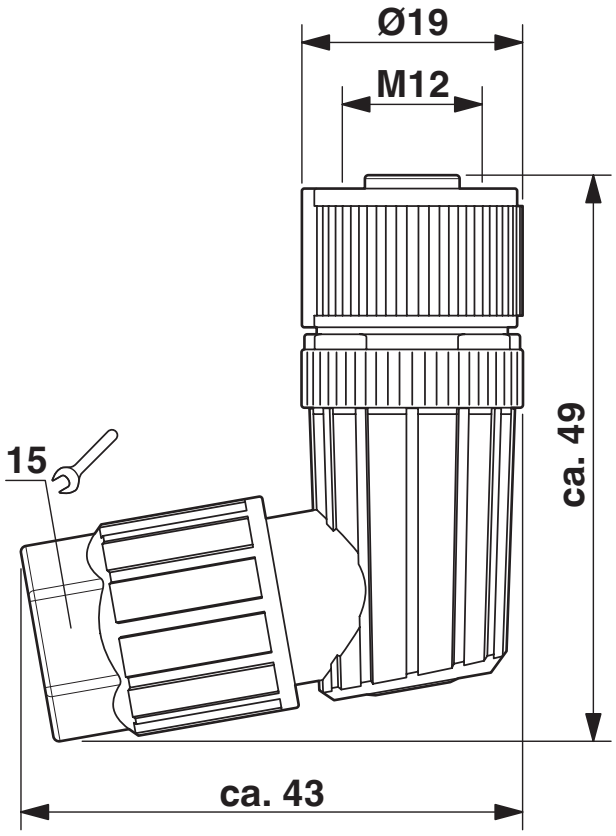
Prüfspezifikation	IEC 60512-16-5:2008-07
Anforderung	Nach 3-facher Beschaltung mit der max. Lehre müssen die geprüften Kontakte die min. Lehre noch halten können.
Zusatztext	Die Werteangaben gelten für alle Wiederholungen der gleichen Prüfung innerhalb der normativen Prüffolge.

Polarisation

Prüfspezifikation	IEC 60512-13-5:2006-02
Anforderung	Keine Beschädigung, die die Funktion beeinträchtigen könnte. Ein Stecken der Steckverbinder darf nur in korrekter Position und Kombination möglich sein. Ein Fehlstecken muss konstruktionsbedingt ausgeschlossen sein. Die Polarisation verhindert falschen elektrischen Kontakt.
Gesamtsteckkraft	1,5 x Steckkraft; mindestens 35 N

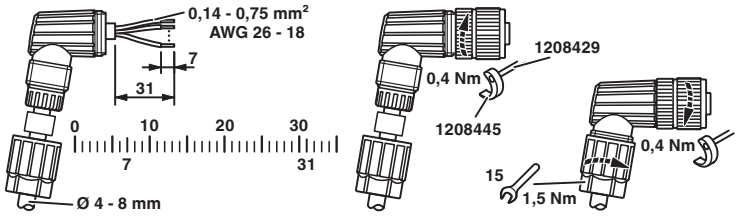
Zeichnungen

Maßzeichnung

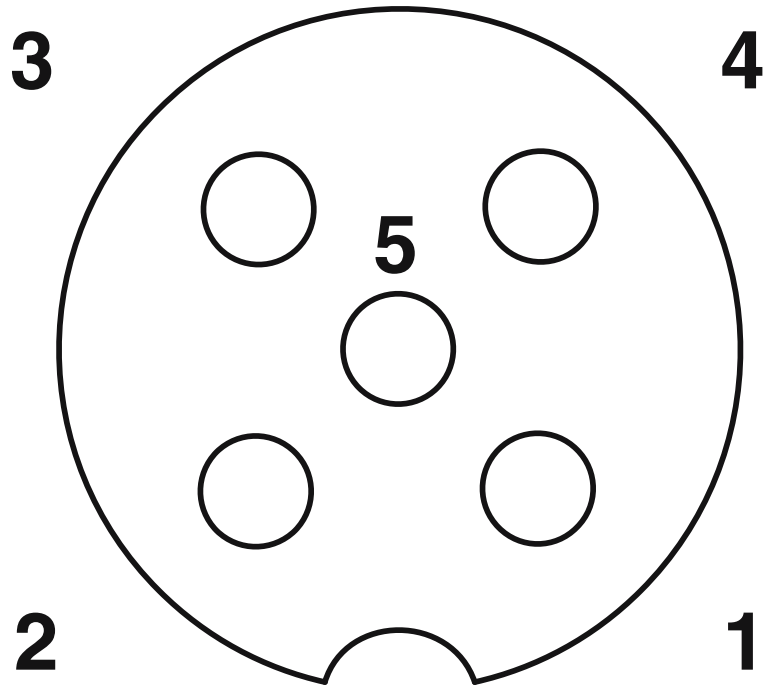


Buchse M12 x 1, gewinkelt

Funktionszeichnung



Schemazeichnung



Polbild Buchse M12, 5-polig, A-kodiert, Ansicht Buchsenseite

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1424653

UL Listed
Zulassungs-ID: E221474

	Nennspannung U_N	Nennstrom I_N	Querschnitt AWG	Querschnitt mm^2
keine				
	250 V	4 A	26 - 18	26 - 18

cUL Listed
Zulassungs-ID: E221474

	Nennspannung U_N	Nennstrom I_N	Querschnitt AWG	Querschnitt mm^2
keine				
	250 V	4 A	26 - 18	-

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27440116
ECLASS-15.0	27440116

ETIM

ETIM 10.0	EC002635

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121400

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja, Keine Ausnahmeregelungen

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-E
	Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 %

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de