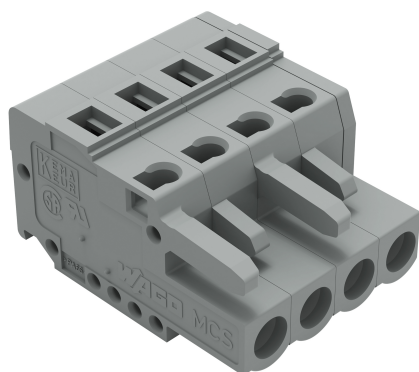


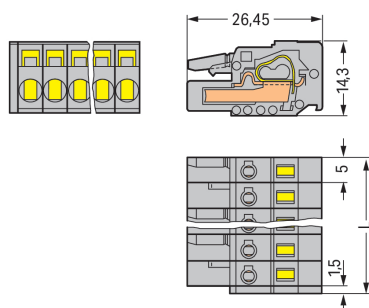
Datenblatt | Artikelnummer: 231-104/026-000

1-Leiter-Federleiste; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau

<https://www.wago.com/231-104/026-000>

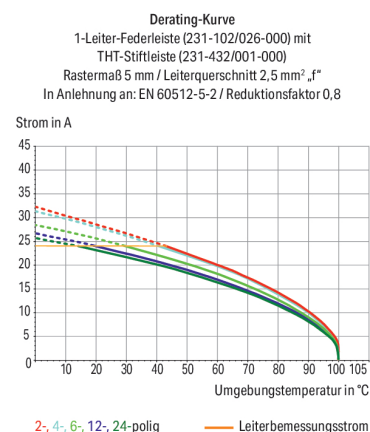


Farbe: ■ grau



Abmessungen in mm

$L = (\text{Polzahl} \times \text{Rastermaß}) + 1,5 \text{ mm}$ 2- bis 3-polige Federleisten – nur 1 Rastnase



Federleiste/Buchse Serie 231 mit Betätigungswerkzeug

Die Federleiste/Buchse hat die Artikelnummer 231-104/026-000 und ermöglicht eine reibungslose Elektroinstallation. Setzen Sie beim Design-In Ihres Gerätes auf alterprobte Sicherheit: Mit Leiterplatten-Steckverbindern haben Sie vielseitige Verwendungsmöglichkeiten. Diese Federleiste/Buchse benötigt für den Leiteranschluss eine Abisolierlänge zwischen 8 und 9 mm. Dieses Produkt ist mit der CAGE CLAMP®-Technologie ausgerüstet. Der zuverlässige und wartungsfreie CAGE CLAMP® Universalanschluss ermöglicht den Anschluss aller Leiterarten mit einer Käfigzugfeder. Eine Vorbehandlung der Leiter, z.B. durch das Aufcrimpen von Aderendhülsen, ist nicht erforderlich. In Breite x Höhe x Tiefe betragen die Maße (21,5 x 14,3 x 26,45) mm. Diese Federleiste/Buchse ist in Abhängigkeit von der Leiterart für Leiterquerschnitte von 0,08 mm² bis 2,5 mm² geeignet.

CAGE CLAMP® – der Industriestandard der Anschluss- und Verbindungstechnik

Die Oberfläche der Kontakte ist aus Zinn. Durch ein Betätigungswerkzeug wird diese Federleiste/Buchse betätigt. Das MCS – "Multi Connection System" von WAGO umfasst insgesamt 7 Familien in den Rastermaßen 2,5 mm bis 10,16 mm und bietet mit dem Leiterquerschnittsbereich von 0,08 bis 25 mm² ein großes Portfolio an Einsatzmöglichkeiten.

- Polzahl: 4
- Rastermaß: 5 mm
- Leiteranschlussrichtung zur Leiterplatte: 0°
- Kompakte Baugrößen
- einbaufertig



Hinweise	
Sicherheitshinweis	Das MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM – ist gemäß DIN EN 61984 ein Steckverbinder ohne Schaltleistung. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen diese Steckverbinder nicht spannungsführend oder unter Last gesteckt oder getrennt werden. Steckverbinder sollten in Energieflussrichtung im Leitungszug des Stromkreises derart angebracht sein, dass berührbare Steckerstifte (der Stifteleiten) in nicht gestecktem Zustand nicht unter Spannung stehen.
Varianten:	Vergoldete bzw. partiell vergoldete Kontaktoberflächen Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter https://configurator.wago.com konfiguriert werden.

Elektrische Daten			
Bemessungsdaten gemäß		IEC/EN 60664-1	
Überspannungskategorie	III	III	II
Verschmutzungsgrad	3	2	2
Bemessungsspannung	320 V	320 V	630 V
Bemessungsstoßspannung	4 kV	4 kV	4 kV
Bemessungsstrom	16 A	16 A	16 A
Approbationsdaten gemäß		UL 1059	
Use Group	B	C	D
Bemessungsspannung	300 V	-	300 V
Bemessungsstrom	15 A	-	10 A
Approbationsdaten gemäß		UL 1977	
Bemessungsspannung	600 V		
Bemessungsstrom	15 A		
Approbationsdaten gemäß		CSA	
Use Group	B	C	D
Bemessungsspannung	300 V	-	300 V
Bemessungsstrom	15 A	-	10 A

Anschlussdaten	
Klemmstellen	4
Gesamte Anzahl der Potentiale	4
Anzahl Anschlusstypen	1
Anzahl der Ebenen	1
Anschluss 1	
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Betätigungsart	Betätigungswerkzeug
Betätigungsrichtung 1	Betätigung aus Leiteranschlussrichtung
Betätigungsrichtung 2	Betätigung 90° zur Leiteranschlussrichtung
Eindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen	0,25 ... 1,5 mm²
Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen	0,25 ... 2,5 mm²
Abisolierlänge	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch
Polzahl	4
Leiteranschlussrichtung zur Steckrichtung	0°

Geometrische Daten	
Rastermaß	5 mm / 0.197 inch
Breite	21,5 mm / 0.846 inch
Höhe	14,3 mm / 0.563 inch
Tiefe	26,45 mm / 1.041 inch



Mechanische Daten	
variable Kodierung	Ja
Verdrehschutz	Ja

Steckverbindung	
Kontaktausführung im Steckverbinderbereich	Federleiste/Buchse
Steckverbinder Anschlusstyp	für Leiter
Fehlsteckschutz	Nein

Werkstoffdaten	
Hinweis Werkstoffdaten	Informationen zu Materialangaben finden sie hier
Farbe	grau
Isolierstoffgruppe	I
Isolierwerkstoff Hauptgehäuse	Polyamid (PA66)
Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94	V0
Klemmfederwerkstoff	Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi)
Kontaktwerkstoff	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Zinn
Brandlast	0,096 MJ
Gewicht	7,2 g

Umgebungsbedingungen	
Grenztemperaturbereich	-60 ... +100 °C
Verarbeitungstemperatur	-35 ... +60 °C

Umweltprüfungen	
Prüfspezifikation Bahnanwendungen – Fahrzeuge – elektronische Betriebsmittel	DIN EN 50155 (VDE 0115-200):2022-06
Prüfdurchführung Bahnanwendungen –Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen– Prüfungen für Schwingen und Schocken	DIN EN 61373 (VDE 0115-0106):2011-04
Spektrum/Einbauort	Lebensdauerprüfung Kategorie 1, Klasse A/ B
Funktionsprüfung mit rauschförmigen Schwingen	Prüfung nach Pkt. 8 der Norm bestanden
Frequenz	f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz
Beschleunigung	0,101g (höchster Prüfpegel bei allen Ach- sen verwendet)
Prüfdauer je Achse	10 Min.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Überwachung auf Kontaktstörungen/ Kon- taktunterbrechungen	Bestanden
Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Simulierte Lebensdauerprüfung durch er- höhte Pegel des rauschförmigen Schwin- gens	Prüfung nach Pkt. 9 der Norm bestanden
Frequenz	f ₁ = 5 Hz bis f ₂ = 150 Hz
Beschleunigung	0,572g (höchster Prüfpegel bei allen Ach- sen verwendet)
Prüfdauer je Achse	5 Std.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Erweiterter Prüfumfang: Überwachung auf Kontaktstörungen/Kontaktunterbrechun- gen	Bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Spannungsfallmes- sung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Schockprüfung	Prüfung nach Pkt. 10 der Norm bestanden



Umweltprüfungen	
Schockform	Halbsinus
Beschleunigung	5g (höchster Prüfpegel bei allen Achsen verwendet)
Schockdauer	30 ms
Anzahl der Schocks Achse	3 pos. und 3 neg.
Prüfrichtungen	X-, Y- und Z-Achse
Erweiterter Prüfumfang: Überwachung auf Kontaktstörungen/Kontaktunterbrechungen	Bestanden
Erweiterter Prüfumfang: Spannungsfallmessung vor und nach jeder Achse	Bestanden
Schwing- und Schockbeanspruchung für Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen	Bestanden

Kaufmännische Daten	
Produktgruppe	3 (MULTISTECKERSYSTEM)
VPE (UVPE)	100 St.
Verpackungsart	Karton
Ursprungsland	DE
GTIN	4044918338394
Zolltarifnummer	85366990990

Produktklassifikation	
UNSPSC	39121409
eCl@ss 10.0	27-44-03-09
eCl@ss 9.0	27-44-03-09
ETIM 9.0	EC002638
ETIM 10.0	EC002638
ECCN	NO US CLASSIFICATION

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Zulassungen / Zertifikate

Allgemeine Zulassungen



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-113351
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	LR 18677-25
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-130478 REV.1
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171

Konformitäts- und Herstellererklärungen



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready



Zulassungen für Schifffahrt



Zulassung	Norm	Zertifikatsname
ABS American Bureau of Ship- ping	-	24-0095975-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60998	11915/E0 BV
DNV DNV GL SE	-	TAE000016Z
PRS Polski Rejestr Statków	-	TE/1095/880590/23

Downloads

Environmental Product Compliance

Compliance Search
Environmental Product Compliance 231-104/026-000



Dokumentation

Weitere Informationen
Technischer Anhang 03.04.2019 pdf 3566.70 KB



CAD/CAE-Daten

CAD Daten
2D/3D Modelle 231-104/026-000



CAE Daten
EPLAN Data Portal 231-104/026-000
ZUKEN Portal 231-104/026-000



1 Passende Produkte

1.1 Systemgegenstück

1.1.1 Stiftleiste/Stecker



Art-Nr.: 231-604/019-000
1-Leiter-Stiftleiste; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²;
Rastermaß 5 mm; 4-polig; Befestigung-
flansch; grau



Art-Nr.: 231-604
1-Leiter-Stiftleiste; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²;
Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau



Art-Nr.: 231-604/114-000
1-Leiter-Stiftleiste; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²;
Rastermaß 5 mm; 4-polig; Snap-In-Flansch;
grau



Art-Nr.: 231-604/018-000
1-Leiter-Stiftleiste; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²;
Rastermaß 5 mm; 4-polig; TS 35/Oberflä-
chenmontage; Rastfüße; grau



Art-Nr.: 231-164/003-000
Stiftleiste für Reihenklemmen; Stifte 1,2 x 1,2
mm; gerade; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau



Art-Nr.: 231-434/001-000/105-604/997-407
THR-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; abge-
winkelt; im Gurt; Rastermaß 5 mm; 4-polig;
schwarz



Art-Nr.: 231-434/001-000/105-604
THR-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; abge-
winkelt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz



Art-Nr.: 231-134/001-000/105-604/997-407
THR-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; gerade;
im Gurt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz

1.1.1 Stiftleiste/Stecker

 Art-Nr.: 231-134/001-000/105-604 THR-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; gerade; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz	 Art-Nr.: 231-464/001-000/105-604/997-407 THR-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; abgewinkelt; im Gurt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz	 Art-Nr.: 231-464/001-000/105-604 THR-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; abgewinkelt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz	 Art-Nr.: 231-164/001-000/105-604/997-407 THR-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; gerade; im Gurt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz
 Art-Nr.: 231-164/001-000/105-604 THR-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; gerade; Rastermaß 5 mm; 4-polig; schwarz	 Art-Nr.: 232-334 THT-Aufstock-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; abgewinkelt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau	 Art-Nr.: 231-434/001-000 THT-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; abgewinkelt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau	 Art-Nr.: 231-134/001-000 THT-Stiftleiste; Lötstift 1,0 x 1,0 mm; gerade; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau
 Art-Nr.: 231-464/001-000 THT-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; abgewinkelt; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau	 Art-Nr.: 231-164/001-000 THT-Stiftleiste; Lötstift 1,2 x 1,2 mm; gerade; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau	 Art-Nr.: 232-504/007-000 Verbindungsstiftleiste; TS-35-Befestigung; 4-polig; Rastermaß 5 mm; grau	

1.2 Optionales Zubehör

1.2.1 Abdeckung

1.2.1.1 Abdeckung



Art-Nr.: 231-668
Verschlussstifte; zum Verschließen nicht benötigter Klemmstellen; grau

1.2.2 Aderendhülse

1.2.2.1 Aderendhülse

 Art-Nr.: 216-301 Aderendhülse; Hülse für 0,25 mm² / AWG 24; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; gelb	 Art-Nr.: 216-302 Aderendhülse; Hülse für 0,34 mm² / AWG 22; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; helltürkis	 Art-Nr.: 216-201 Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm² / AWG 20; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; Elektrolytkupfer; gemäß DIN 46228, Teil 4/09.90; weiß	 Art-Nr.: 216-101 Aderendhülse; Hülse für 0,5 mm² / AWG 22; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben
 Art-Nr.: 216-202 Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm² / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; grau	 Art-Nr.: 216-102 Aderendhülse; Hülse für 0,75 mm² / AWG 18; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben	 Art-Nr.: 216-203 Aderendhülse; Hülse für 1 mm² / AWG 18; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; rot	 Art-Nr.: 216-103 Aderendhülse; Hülse für 1 mm² / AWG 18; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben
 Art-Nr.: 216-204 Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm² / AWG 16; mit Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; schwarz	 Art-Nr.: 216-104 Aderendhülse; Hülse für 1,5 mm² / AWG 16; ohne Kunststoffkragen; galvanisch verzinkt; silberfarben		

1.2.3 Beschriftung

1.2.3.1 Beschriftungsstreifen



Art-Nr.: 210-331/500-103
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4; be-
druckt; 1-12 (300x); Streifenhöhe 2,3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß



Art-Nr.: 210-332/500-202
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4;
bedruckt; 1-16 (160x); Streifenhöhe 3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß



Art-Nr.: 210-332/500-205
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4;
bedruckt; 1-32 (80x); Streifenhöhe 3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß



Art-Nr.: 210-331/500-104
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4; be-
druckt; 13-24 (300x); Streifenhöhe 2,3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß



Art-Nr.: 210-332/500-204
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4; be-
druckt; 17-32 (160x); Streifenhöhe 3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß



Art-Nr.: 210-332/500-206
Beschriftungsstreifen; als Bogen DIN A4; be-
druckt; 33-48 (160x); Streifenhöhe 3 mm;
Streifenlänge 182 mm; Aufdruck waage-
recht; Selbstklebend; weiß

1.2.4 Brücken

1.2.4.1 Brücken



Art-Nr.: 231-902
Brücken; für Leitereinführung; 2-fach; isoliert;
grau



Art-Nr.: 231-903
Brücken; für Leitereinführung; 3-fach; isoliert;
grau

1.2.5 Isolierungsstopp

1.2.5.1 Isolierstopp



Art-Nr.: 231-670
Isolierungsstopp; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² e;
weiß



Art-Nr.: 231-671
Isolierungsstopp; 0,25 - 0,5 mm²; lichtgrau



Art-Nr.: 231-672
Isolierungsstopp; 0,75 - 1 mm²; dunkelgrau

1.2.6 Prüfen und Messen

1.2.6.1 Prüfzubehör



Art-Nr.: 231-661
Prüfstecker für Federleisten; für Rastermaße
5 mm und 5,08 mm; 2,50 mm²; lichtgrau



Art-Nr.: 210-136
Prüfstecker; Ø 2 mm; mit 500mm-Leitung;
rot

1.2.7 Werkzeug

1.2.7.1 Betätigungswerkzeug



Art-Nr.: 209-130
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 1-fach; für Serie 264 (1- / 2-fach), Serie 280, 281 (bis 3-fach); natur



Art-Nr.: 231-291
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 1-fach; lose; rot



Art-Nr.: 231-131
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 1-fach; lose; weiß



Art-Nr.: 280-432
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 2-fach; weiß



Art-Nr.: 280-433
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 3-fach; weiß



Art-Nr.: 280-434
Betätigungswerkzeug; aus Isolierwerkstoff; 4-fach; weiß



Art-Nr.: 231-159
Betätigungswerkzeug; natur



Art-Nr.: 209-132
Betätigungswerkzeug; zum Anschließen der Einlegebrücke; aus Isolierwerkstoff; 2-fach; natur



Art-Nr.: 231-231
Kombi-Betätigungswerkzeug; rot

1.2.8 Zugentlastung

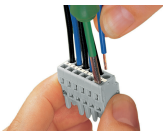
1.2.8.1 Zugentlastungsgehäuse



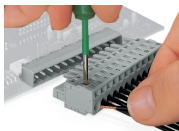
Art-Nr.: 232-604
Zugentlastungsgehäuse; für Feder- und Stiftleisten; 2-teilig; Rastermaß 5 mm; 4-polig; grau

Handhabungshinweise

Leiter anschließen



Leiter anschließen – Betätigung des CAGE CLAMP®-Anschlusses mit Schraubendreher (Klingenbreite 3,5 mm) – aus Leiteranschlungsrichtung.



Leiter anschließen – Betätigung des CAGE CLAMP®-Anschlusses mit Schraubendreher (Klingenbreite 3,5 mm) – rechteckig zur Leiteranschlungsrichtung.



Leiter anschließen – Betätigung des CAGE CLAMP®-Anschlusses mit Betätigungswerkzeug 231-291



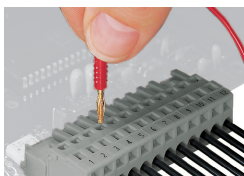
Leiteranschluss mittels Betätigungswerkzeug

Kodieren



Kodierung einer Federleiste – Kodiernase(n) abschneiden.

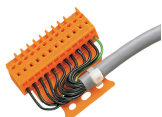
Prüfen



Prüfen – Federleiste mit CAGE CLAMP®-Anschluss

Steckbarer Prüfabgriff rechtwinklig zur Leiteranschlussrichtung für Prüfstecker Ø 2 mm oder Ø 2,3 mm

Montieren

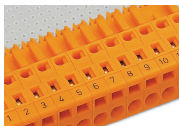


Stiftleiste mit Zugentlastungsplatte



Zugentlastungsgehäuse am Beispiel einer
Stiftleiste mit CAGE CLAMP®

Beschriften



Kennzeichnung durch direkte Bedruckung
oder selbstklebende Beschriftungsstreifen