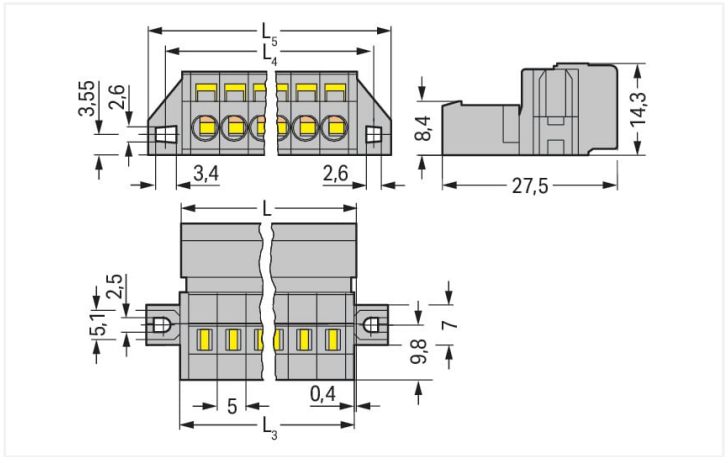


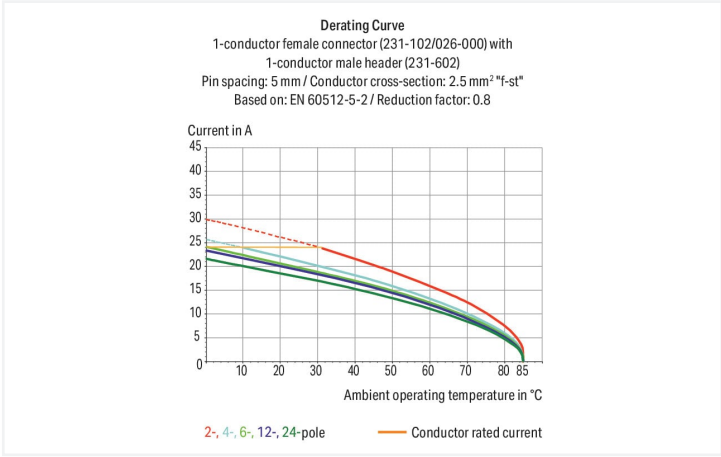
Scheda dati | Codice articolo: 231-616/019-000
Connettore maschio per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5 mm; 16 poli; collare di fissaggio; 2,50 mm²; grigio
<https://www.wago.com/231-616/019-000>



Colore: ■ grigio



Misure in mm
 $L = (\text{pole no.} - 1) \times \text{pin spacing} + 8.2 \text{ mm}$
 $L3 = L - 0.2 \text{ mm}$
 $L4 = L3 + 5.8 \text{ mm}$
 $L5 = L3 + 11.8 \text{ mm}$



- Connessione universale per tutti i tipi di conduttore
- Agevole pre-assemblaggio del cavo e cablaggio sull'unità grazie all'azionamento verticale e orizzontale CAGE CLAMP®
- Per connessioni "cavo-cavo" e "scheda-cavo"
- Opzioni di codifica disponibili

Notes	
Informazione di sicurezza	Il sistema di connessione multipla MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM comprende connettori senza capacità di rottura in conformità con la norma DIN EN 61984. Se usati come previsto, questi connettori non devono essere connessi/disconnessi quando sotto tensione o sotto carico. La struttura del circuito dovrebbe garantire che i pin del connettore maschio, che possono essere toccati, non siano sotto tensione quando non sono accoppiati.
Varianti:	Altri numeri di poli Superfici di contatto placcate oro o parzialmente placcate oro Other versions (or variants) can be requested from WAGO Sales or configured at https://configurator.wago.com/ .

Electrical data



Valutazione per	IEC/EN 60664-1		
Overvoltage category	III	III	II
Pollution degree	3	2	2
Tensione nominale	320 V	320 V	630 V
Tensione impulsiva nominale	4 kV	4 kV	4 kV
Corrente nominale	12 A	12 A	12 A

Certificazioni secondo	UL 1977
Tensione nominale	600 V
Corrente nominale	15 A

Certificazioni secondo	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	300 V	-	300 V
Corrente nominale	15 A	-	10 A

Certificazioni secondo	CSA		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	300 V	-	300 V
Corrente nominale	15 A	-	10 A

Dati di connessione																								
Numero totale di punti di connessione	16	Connessione 1 <table><tr><td>Tecnica di connessione</td><td>CAGE CLAMP®</td></tr><tr><td>Tipo azionamento</td><td>Utensile</td></tr><tr><td>Direzione azionamento 1</td><td>Azionamento parallelo rispetto all'ingresso del conduttore</td></tr><tr><td>Direzione azionamento 2</td><td>Azionamento perpendicolare rispetto all'ingresso del conduttore</td></tr><tr><td>Conduttore rigido</td><td>0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG</td></tr><tr><td>Conduttore flessibile</td><td>0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG</td></tr><tr><td>Conduttore flessibile; con boccola isolata</td><td>0,25 ... 1,5 mm²</td></tr><tr><td>Conduttore flessibile; con boccola non isolata</td><td>0,25 ... 2,5 mm²</td></tr><tr><td>Lunghezza spelatura</td><td>8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 pollici</td></tr><tr><td>N. poli</td><td>16</td></tr><tr><td>Direzione entrata conduttore per direzione di accoppiamento</td><td>0 °</td></tr></table>	Tecnica di connessione	CAGE CLAMP®	Tipo azionamento	Utensile	Direzione azionamento 1	Azionamento parallelo rispetto all'ingresso del conduttore	Direzione azionamento 2	Azionamento perpendicolare rispetto all'ingresso del conduttore	Conduttore rigido	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG	Conduttore flessibile	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG	Conduttore flessibile; con boccola isolata	0,25 ... 1,5 mm²	Conduttore flessibile; con boccola non isolata	0,25 ... 2,5 mm²	Lunghezza spelatura	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 pollici	N. poli	16	Direzione entrata conduttore per direzione di accoppiamento	0 °
Tecnica di connessione	CAGE CLAMP®																							
Tipo azionamento	Utensile																							
Direzione azionamento 1	Azionamento parallelo rispetto all'ingresso del conduttore																							
Direzione azionamento 2	Azionamento perpendicolare rispetto all'ingresso del conduttore																							
Conduttore rigido	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG																							
Conduttore flessibile	0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG																							
Conduttore flessibile; con boccola isolata	0,25 ... 1,5 mm²																							
Conduttore flessibile; con boccola non isolata	0,25 ... 2,5 mm²																							
Lunghezza spelatura	8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 pollici																							
N. poli	16																							
Direzione entrata conduttore per direzione di accoppiamento	0 °																							
Numero totale di potenziali	16																							
Numero tipi di connessione	1																							
Numero di livelli	1																							

Dati geometrici	
Passo	5 mm / 0.197 pollici
Larghezza	94,8 mm / 3.732 pollici
Altezza	14,3 mm / 0.563 pollici
Profondità	27,5 mm / 1.083 pollici

Dati meccanici	
Codifica variabile	Sì
Tipo montaggio	Flangia di montaggio Montaggio passante Montaggio su lamiera
Protezione antitorsione	Sì

Plug-in connection	
Tipo contatto (connettore a innesto)	Connettore maschio/spina
Connettore (tipo di connessione)	per conduttore
Protezione dall'inversione di polarità	No



Dati dei materiali	
Nota sui dati dei materiali	Information on material specifications can be found here
Colore	grigio
Gruppo materiale	I
Materiale isolante	Poliammide (PA66)
Classe di infiammabilità secondo UL 94	V0
Materiale molla morsetto	Acciaio per molla al cromo nichel (CrNi)
Materiale di contatto	Rame elettrolitico (E _{Cu})
Placcatura di contatto	Stagnato
Carico d'incendio	0.687 MJ
Peso	25,3 g

Requisiti ambientali	
Limite campo di temperatura	-60 ... +100 °C
Temperatura di lavorazione	-35 ... +60 °C

Dati commerciali	
eCl@ss 10.0	27-44-03-09
eCl@ss 9.0	27-44-03-09
ETIM 8.0	EC002638
ETIM 7.0	EC002638
PU (SPU)	10 pz.
Tipo imballaggio	Box
Paese d'origine	DE
GTIN	4044918258852
Numero tariffa doganale	85366930000

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Approvazioni/certificati

Omologazioni generali			Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore		
  					
Certificazione	Standard	Nome del certificato	Certificazione	Standard	Nome del certificato
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-39756/A1	Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354			
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453			
UL Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171			



Certificazioni per applicazioni nautiche



Certificazione	Standard	Nome del certificato
ABS American Bureau of Ship- ping	-	19-HG1869876-PDA
BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60998	11915/D0 BV
DNV GL Det Norske Veritas, Ger- manischer Lloyd	-	TAE000016Z

Download

Environmental Product Compliance

Compliance Search
Environmental Product Compliance 231-616/019-000



Documentation

Additional Information
Technical Section 03.04.2019 pdf 1949.09 KB



CAD/CAE-Data

CAD data
2D/3D Models 231-616/019-000



CAE data
EPLAN Data Portal 231-616/019-000
ZUKEN Portal 231-616/019-000



1 Prodotti compatibili

1.1 Controparte di sistema

1.1.1 Connettore femmina/presa



N. art.: 232-246
Connettore femmina THT; angolato; Passo
pin 5 mm; 16 poli; Pin a saldare 0,6 x 1,0
mm; grigio



N. art.: 232-146
Connettore femmina THT; dritto; Passo
pin 5 mm; 16 poli; Pin a saldare 0,6 x 1,0
mm; grigio



N. art.: 231-116/026-000
Spina femmina per 1 conduttore; CAGE
CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5 mm; 16
poli; 2,50 mm²; grigio

1.2 Accessori opzionali

1.2.1 Boccola



1.2.1.1 Boccola

 N. art.: 216-301 Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo	 N. art.: 216-321 Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo	 N. art.: 216-151 Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente	 N. art.: 216-131 Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato
 N. art.: 216-132 Boccola; Boccola per 0,34 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente	 N. art.: 216-152 Boccola; Boccola per 0,34 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente	 N. art.: 216-302 Boccola; Boccola per 0,34mm²/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro	 N. art.: 216-322 Boccola; Boccola per 0,34mm²/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro
 N. art.: 216-101 Boccola; Boccola per 0,5 mm² / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 N. art.: 216-121 Boccola; Boccola per 0,5 mm² / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 N. art.: 216-201 Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco	 N. art.: 216-221 Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco
 N. art.: 216-241 Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; bianco	 N. art.: 216-141 Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92	 N. art.: 216-102 Boccola; Boccola per 0,75 mm² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 N. art.: 216-122 Boccola; Boccola per 0,75 mm² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato
 N. art.: 216-202 Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	 N. art.: 216-222 Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	 N. art.: 216-242 Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; grigio	 N. art.: 216-262 Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; grigio
 N. art.: 216-142 Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92	 N. art.: 216-243 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; rosso	 N. art.: 216-263 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; rosso	 N. art.: 216-203 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso
 N. art.: 216-223 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso	 N. art.: 216-103 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente	 N. art.: 216-123 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 N. art.: 216-143 Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92
 N. art.: 216-204 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	 N. art.: 216-224 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	 N. art.: 216-244 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero	 N. art.: 216-264 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero
 N. art.: 216-284 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 4/09.90; nero	 N. art.: 216-124 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente	 N. art.: 216-104 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 N. art.: 216-144 Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92; argento-colorato
 N. art.: 216-106 Boccola; Boccola per 2,5 mm² / AWG 14; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato			

1.2.2 Codifica

1.2.2.1 Codifica



N. art.: 231-129

Elemento di codifica; tipo con inserimento a scatto; grigio chiaro

1.2.3 Copertura

1.2.3.1 Copertura



N. art.: 231-668

Spine di chiusura; per coprire i punti di contatto non utilizzati; grigio

1.2.4 Fermaisolante

1.2.4.1 Fermaisolante



N. art.: 231-670

Fermaisolante; 0,08-0,2 mm² / 0,2 mm² "r"; bianco



N. art.: 231-671

Fermaisolante; 0,25 - 0,5 mm²; grigio chiaro



N. art.: 231-672

Fermaisolante; 0,75 - 1 mm²; grigio scuro

1.2.5 Marcatura

1.2.5.1 Striscia di marcatura



N. art.: 210-331/500-103

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-12 (300x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



N. art.: 210-332/500-202

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-16 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



N. art.: 210-332/500-205

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-32 (80x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



N. art.: 210-331/500-104

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 13-24 (300x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



N. art.: 210-332/500-204

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 17-32 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



N. art.: 210-332/500-206

Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 33-48 (160x); Altezza striscia di marcatura: 3 mm; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco

1.2.6 Montaggio

1.2.6.1 Accessori di montaggio

**N. art.: 209-147**

Vite autofilettante

**N. art.: 231-194**

Vite autofilettante; B 2,2x13, foro di fissaggio Ø 1,8 mm

**N. art.: 231-295**

Vite con dado

**N. art.: 231-195**

Vite con dado; M2x12; per elemento di fissaggio

1.2.7 Ponticello

1.2.7.1 Ponticello

**N. art.: 231-910**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 10 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-902**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 2 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-903**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 3 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-905**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 5 poli; isolato; grigio

**N. art.: 231-907**

Ponticello; per ingresso del conduttore; 7 poli; isolato; grigio

1.2.8 Utensile

1.2.8.1 Utensile

**N. art.: 231-131**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; libero; bianco

**N. art.: 231-291**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; libero; rosso

**N. art.: 209-130**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 1 polo; per le serie 264 (1 e 2 vie), 280, 281 (fino a 3 vie); naturale

**N. art.: 280-440**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 10 poli

**N. art.: 280-432**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 2 poli; bianco

**N. art.: 280-433**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 3 poli

**N. art.: 280-434**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 4 poli

**N. art.: 280-435**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 5 poli; grigio

**N. art.: 280-436**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 6 poli

**N. art.: 280-437**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 7 poli

**N. art.: 280-438**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; 8 poli

**N. art.: 210-657**

Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; corto; multicolore

**N. art.: 210-720**

Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; multicolore

**N. art.: 231-159**

Utensile; naturale

**N. art.: 209-132**

Utensile; per connettere la barra di ponticelli a pettine; fabbricato in materiale isolante; 2 poli; naturale

**N. art.: 210-250**

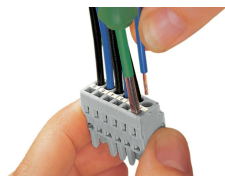
Utensile; per MCS MINI e MIDI con connessione CAGE CLAMP®; rosso

**N. art.: 231-231**

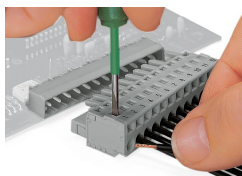
Utensile; rosso

Note di installazione

Connessione conduttore



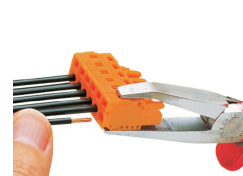
Inserimento del conduttore mediante cacciavite da 3,5 mm: azionamento di CAGE CLAMP® parallelamente rispetto all'ingresso del conduttore.



Inserimento di un conduttore mediante cacciavite da 3,5 mm: azionamento di CAGE CLAMP® perpendicolarmente rispetto all'ingresso del conduttore.

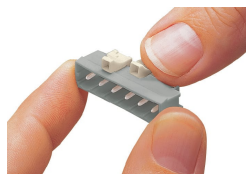


Inserimento di un conduttore nell'unità CAGE CLAMP® mediante leva di azionamento (231-291).



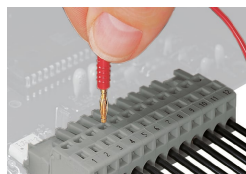
Inserimento di un conduttore mediante utensile di montaggio.

Codifica



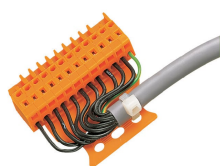
Codifica di un connettore maschio: le spine di codifica vengono innestate.

Test



Test: connettore femmina con CAGE CLAMP®
Porte di test integrate per test in perpendicolare all'ingresso del conduttore con spina di prova di 2 o 2,3 mm Ø

Installazione

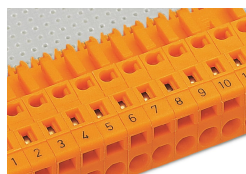


Connettore maschio con piastrina anti-strappo



Custodia antistrappo mostrata con un connettore maschio dotato di CAGE CLAMP®

Marcatura



Etichettatura mediante marcatura diretta o strisce autoadesive.