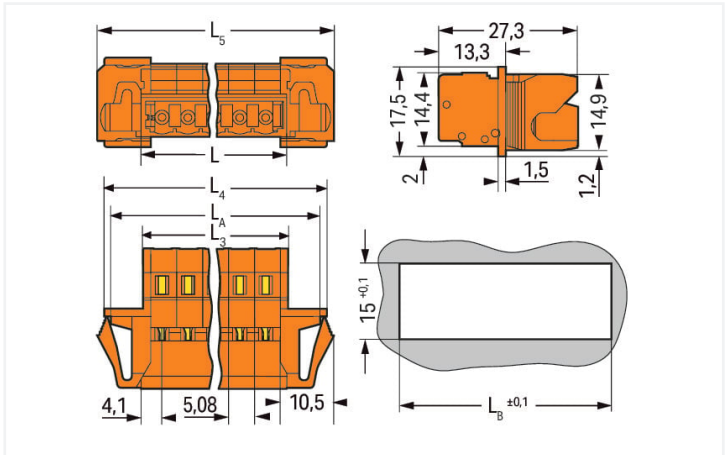


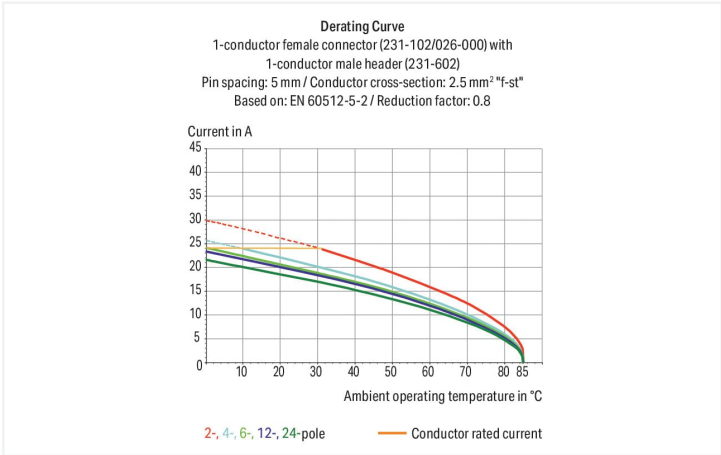
Scheda dati | Codice articolo: 231-649/114-000  
Connettore maschio per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm;  
19 poli; Flangia a scatto; 2,50 mm²; arancione  
<https://www.wago.com/231-649/114-000>



Colore: ■ arancione



Misure in mm  
 $L = (\text{pole no.} \times \text{pin spacing}) + 3.2 \text{ mm}$   
 $L3 = L - 0.2 \text{ mm}$   
 $L4 = L3 + 15.2 \text{ mm}$   
 $L5 = L3 + 18 \text{ mm}$   
 $LA = L3 + 12.6 \text{ mm}$   
 $LB = L3 + 13.2 \text{ mm}$



- 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	19	
Numero totale di potenziali	19	
Numero tipi di connessione	1	
Numero di livelli	1	
Connessione 1		
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	19	
Direzione entrata conduttore per direzione di accoppiamento	0°	

Dati geometrici	
Passo	5,08 mm / 0.2 pollici
Larghezza	117,52 mm / 4.627 pollici
Altezza	17,5 mm / 0.689 pollici
Profondità	27,5 mm / 1.083 pollici

Dati meccanici	
Codifica variabile	Sì
Spessore lamina custodia	0,5 ... 3 mm / 0.02 ... 0.118 pollici
Tipo montaggio	Innesto a scatto Montaggio passante
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	<a href="https://www.wago.com/us/material-specifications" href="_blank">Information on material specifications can be found here</a>
Colore	arancione
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 <sub>Cu</sub> )
Placcatura di contatto	Stagnato
Carico d'incendio	0.468 MJ
Peso	31,4 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	4050821279914
Numero tariffa doganale	85366930000

Environmental Product Compliance	
RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption

Approvazioni/certificati

Omologazioni generali			Certificazioni per applicazioni nautiche		
					
Certificazione	Standard	Nome del certificato	Certificazione	Standard	Nome del certificato
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-39756/A1	BV Bureau Veritas S.A.	IEC 60998	11915/D0 BV
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354			
cURus Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172			
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453			
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1977	E45171			

Download



Environmental Product Compliance

Compliance Search			
Environmental Product Compliance	231-649/114-000		

Documentation

Additional Information			
Technical Section	03.04.2019	pdf 1949.09 KB	

CAD/CAE-Data

CAD data	
2D/3D Models	231-649/114-000

CAE data	
ZUKEN Portal	231-649/114-000

1 Prodotti compatibili

1.1 Controparte di sistema

1.1.1 Connettore femmina/presa



<b>N. art.: 231-319/026-000</b>
Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 19 poli; 2,50 mm²; arancione

1.2 Accessori opzionali

1.2.1 Boccola

1.2.1.1 Boccola



<b>N. art.: 216-301</b>
Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo



<b>N. art.: 216-321</b>
Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo



<b>N. art.: 216-151</b>
Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente



<b>N. art.: 216-131</b>
Boccola; Boccola per 0,25 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato



<b>N. art.: 216-132</b>
Boccola; Boccola per 0,34 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente



<b>N. art.: 216-152</b>
Boccola; Boccola per 0,34 mm² / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente



<b>N. art.: 216-302</b>
Boccola; Boccola per 0,34mm²/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro



<b>N. art.: 216-322</b>
Boccola; Boccola per 0,34mm²/22 AWG; isolato; stagnato elettricamente; turchese chiaro



<b>N. art.: 216-101</b>
Boccola; Boccola per 0,5 mm² / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato



<b>N. art.: 216-121</b>
Boccola; Boccola per 0,5 mm² / AWG 22; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato




























<b>N. art.: 216-201</b>
Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco



<b>N. art.: 216-221</b>
Boccola; Boccola per 0,5mm²/20 AWG; isolato; stagnato elettricamente; bianco



1.2.1.1 Boccola

 <b>N. art.: 216-241</b> 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	 <b>N. art.: 216-141</b> 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	 <b>N. art.: 216-102</b> Boccola; Boccola per 0,75 mm² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 <b>N. art.: 216-122</b> Boccola; Boccola per 0,75 mm² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato
 <b>N. art.: 216-202</b> Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	 <b>N. art.: 216-222</b> Boccola; Boccola per 0,75mm²/18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	 <b>N. art.: 216-242</b> 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	 <b>N. art.: 216-262</b> 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
 <b>N. art.: 216-142</b> 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	 <b>N. art.: 216-243</b> 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	 <b>N. art.: 216-263</b> 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	 <b>N. art.: 216-203</b> Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso
 <b>N. art.: 216-223</b> Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso	 <b>N. art.: 216-103</b> Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente	 <b>N. art.: 216-123</b> Boccola; Boccola per 1 mm² / AWG 18; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 <b>N. art.: 216-143</b> 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
 <b>N. art.: 216-204</b> Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	 <b>N. art.: 216-224</b> Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	 <b>N. art.: 216-244</b> 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	 <b>N. art.: 216-264</b> 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
 <b>N. art.: 216-284</b> 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	 <b>N. art.: 216-124</b> Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente	 <b>N. art.: 216-104</b> Boccola; Boccola per 1,5 mm² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	 <b>N. art.: 216-144</b> 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
 <b>N. art.: 216-106</b> Boccola; Boccola per 2,5 mm² / AWG 14; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato			

1.2.2 Codifica

1.2.2.1 Codifica

 <b>N. art.: 231-129</b> Elemento di codifica; tipo con inserimento a scatto; grigio chiaro
--

1.2.3 Copertura

1.2.3.1 Copertura



**N. art.: 231-669**  
Spine di chiusura; per coprire i punti di contatto non utilizzati; arancione

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.: 210-331/508-103**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-12 (200x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



**N. art.: 210-332/508-202**  
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.: 210-332/508-205**  
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.: 210-331/508-104**  
Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 13-24 (200x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco



**N. art.: 210-332/508-204**  
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.: 210-332/508-206**  
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 Ponticello

1.2.6.1 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

1.2.7 Utensile

### 1.2.7.1 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

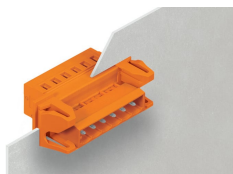


**N. art.: 209-132**

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

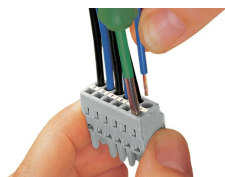
### Note di installazione

#### Applicazione

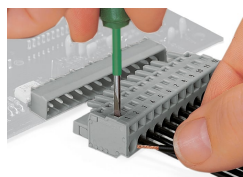


Connettore maschio con flange a scatto, per applicazioni passaparete del con spessore della piastra da 0,5 a 2,5 mm

### 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.

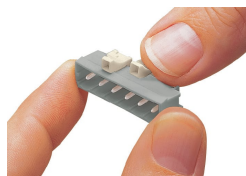


Inserimento di un conduttore nell'unità CAGE CLAMP® mediante leva di azionamento (231-291).



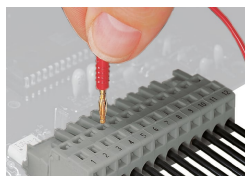
Inserimento di un conduttore mediante utensile di montaggio.

### Codifica



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

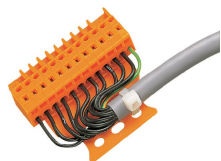
## Test



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

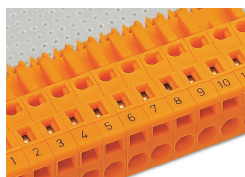


Connettore maschio con piastrina anti-strappo



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

## Marcatura



Etichettatura mediante marcatura diretta o strisce autoadesive.