

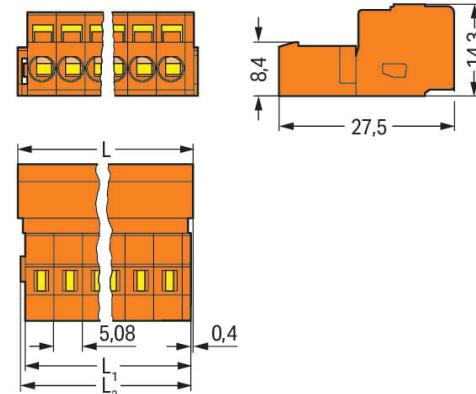
Scheda dati | Codice articolo: 231-646

Connettore maschio per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; 2,50 mm²; arancione

<https://www.wago.com/231-646>



Colore: ■ arancione

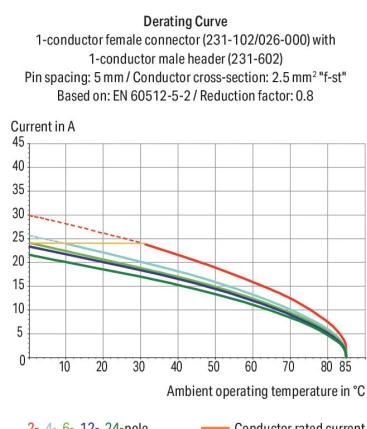


Misure in mm

L = (pole no. - 1) x pin spacing + 8.2 mm

L1 = L - 1.7 mm

L2 = L - 1.2 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 1059		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	300 V	-	300 V
Corrente nominale	15 A	-	10 A

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

Certificazioni secondo	CSA
Use group	B
Tensione nominale	300 V
Corrente nominale	15 A

Dati di connessione		Connessione 1
Numero totale di punti di connessione		Tecnica di connessione
Numero totale di potenziali		CAGE CLAMP®
Numero tipi di connessione		Tipo azionamento
Numero di livelli		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 °

Dati geometrici	
Passo	5,08 mm / 0.2 pollici
Larghezza	84,48 mm / 3.326 pollici
Altezza	14,3 mm / 0.563 pollici
Profondità	27,5 mm / 1.083 pollici

Dati meccanici	
Codifica variabile	Sì
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](https://www.wago.com/us/material-specifications)

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 eletrolitico (E _{Cu})
Placcatura di contatto	Stagnato
Carico d'incendio	0.403 MJ
Peso	24,4 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)	25 pz.
Tipo imballaggio	Box
Paese d'origine	DE
GTIN	4044918260961
Numero tariffa doganale	85366930000

Environmental Product Compliance

RoHS Compliance Status	Compliant, No Exemption
------------------------	-------------------------

Approvazioni/certificati

Omologazioni generali



Certificazione	Standard	Nome del certificato
CB DEKRA Certification B.V.	IEC 61984	NL-39756/A1
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1466354
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 61984	71-121453
UL UL International Germany GmbH	UL 1977	E45171
UR Underwriters Laboratories Inc.	UL 1059	E45172

Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore



Certificazione	Standard	Nome del certificato
Railway WAGO GmbH & Co. KG	-	Railway Ready

Certificazioni per applicazioni nautiche



Certificazione	Standard	Nome del certificato
ABS American Bureau of Shipping	-	19-HG1869876-PDA
DNV GL Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd	-	TAE000016Z
LR Lloyds Register	IEC 61984	96/20035 (E5)

Download

Environmental Product Compliance

Compliance Search

Environmental Product Compliance 231-646



Documentation

Additional Information

Technical Section

03.04.2019

pdf

1949.09 KB



CAD/CAE-Data

CAD data

2D/3D Models 231-646



CAE data

EPLAN Data Portal
231-646

ZUKEN Portal 231-646



1 Prodotti compatibili

1.1 Controparte di sistema

1.1.1 Connettore femmina/presa

[N.art.: 232-316/026-000](#)Connettore femmina 1 conduttore, ang.;
CAGE CLAMP®, 2,5 mm²; Passo pin 5,08
mm; 16 poli; 2,50 mm²; arancione[N.art.: 232-416/026-000](#)Connettore femmina 1 conduttore, ang.;
CAGE CLAMP®, 2,5 mm²; Passo pin 5,08
mm; 16 poli; 2,50 mm²; arancione[N.art.: 231-2316/026-000](#)Connettore femmina per 2 conduttori;
Push-in CAGE CLAMP®, 2,5 mm²; Passo
pin 5,08 mm; 16 poli; con piastra termina-
le integrata; 2,50 mm²; arancione[N.art.: 231-2316/037-000](#)Connettore femmina per 2 conduttori; Pu-
sh-in CAGE CLAMP®, 2,5 mm²; Passo pin
5,08 mm; 16 poli; Leva di bloccaggio late-
rali; 2,50 mm²; arancione[N.art.: 232-276/031-000](#)Connettore femmina THT; angolato; Passo
pin 5,08 mm; 16 poli; collare di fissaggio;
Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione[N.art.: 232-276/047-000](#)Connettore femmina THT; angolato; Pas-
so pin 5,08 mm; 16 poli; Flangia distan-
ziale; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione[N.art.: 232-276/039-000](#)Connettore femmina THT; angolato; Pas-
so pin 5,08 mm; 16 poli; Leva di bloc-
caggio; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; aran-
cione[N.art.: 232-276](#)Connettore femmina THT; angolato; Passo
pin 5,08 mm; 16 poli; Pin a saldare 0,6 x
1,0 mm; arancione

1.1.1 Connettore femmina/presa



[N.art.: 232-176/031-000](#)

Connettore femmina THT; dritto; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; collare di fissaggio; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione



[N.art.: 232-176/047-000](#)

Connettore femmina THT; dritto; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Flangia distanziale; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione



[N.art.: 232-176/039-000](#)

Connettore femmina THT; dritto; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Leva di bloccaggio; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione



[N.art.: 232-176](#)

Connettore femmina THT; dritto; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Pin a saldare 0,6 x 1,0 mm; arancione



[N.art.: 231-316/026-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 231-316/027-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; collare di fissaggio; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 231-316/031-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; collare di fissaggio; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 231-316/102-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; con piastra terminale integrata; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 231-316/037-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Leva di bloccaggio laterali; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 231-316/008-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Piedi di fissaggio a scatto; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 2231-316/026-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; pulsante; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 2231-316/031-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; pulsante; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; collare di fissaggio; 2,50 mm²; arancione



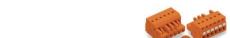
[N.art.: 2231-316/102-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; pulsante; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; con piastra terminale integrata; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 2231-316/037-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; pulsante; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Leve di bloccaggio laterali; 2,50 mm²; arancione



[N.art.: 2231-316/008-000](#)

Spina femmina per 1 conduttore; pulsante; Push-in CAGE CLAMP®; 2,5 mm²; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; Piedi di fissaggio a scatto; 2,50 mm²; arancione

1.2 Accessori opzionali

1.2.1 Antistrappo

1.2.1.1 Custodia antistrappo



[N.art.: 232-646](#)

Custodia antistrappo; per connettori maschio e femmina; due parti; Passo pin 5,08 mm; 16 poli; arancione

1.2.2 Boccola

1.2.2.1 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

1.2.2.1 Boccola

N. art.: 216-241 Boccola; Boccola per 0,5mm ² /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 0,5mm ² /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 mm ² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	N. art.: 216-122 Boccola; Boccola per 0,75 mm ² / AWG 20; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato
N. art.: 216-202 Boccola; Boccola per 0,75mm ² /18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	N. art.: 216-222 Boccola; Boccola per 0,75mm ² /18 AWG; isolato; stagnato elettricamente; grigio	N. art.: 216-242 Boccola; Boccola per 0,75mm ² /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 0,75mm ² /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 0,75mm ² /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 mm ² / 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 mm ² / 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 mm ² / AWG 18; isolato; stagnato elettricamente; rosso
N. art.: 216-204 Boccola; Boccola per 1,5 mm ² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	N. art.: 216-224 Boccola; Boccola per 1,5 mm ² / AWG 16; isolato; stagnato elettricamente; nero	N. art.: 216-244 Boccola; Boccola per 1,5 mm ² / 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 mm ² / 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 mm ² / 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 mm ² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente	N. art.: 216-104 Boccola; Boccola per 1,5 mm ² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato	N. art.: 216-144 Boccola; Boccola per 1,5 mm ² / AWG 16; non isolato; stagnato elettricamente; rame elettrolitico; crimpato a tenuta di gas; sec. DIN 46228, parte 1/08.92; argento-colorato

1.2.3 Codifica

1.2.3.1 Codifica

**N. art.: 231-129**

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

1.2.4 Copertura

1.2.4.1 Copertura



[N.art.: 231-669](#)

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

1.2.5 Fermaisolante

1.2.5.1 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

1.2.6 Marcatura

1.2.6.1 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 poli; 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 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 poli; 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

1.2.7 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

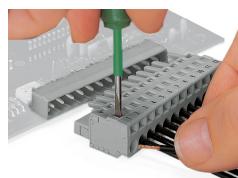
Utensile; Lama: 3,5 x 0,5 mm; con un corpo parzialmente isolato; multicolore

N.art.: 209-132

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

Note di installazione

Connessione conduttore



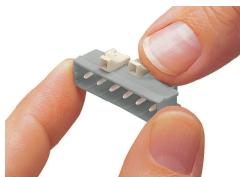
Inserimento del conduttore mediante cacciavite da 3,5 mm: azionamento di CAGE CLAMP® parallelamente rispetto all'ingresso del conduttore.

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



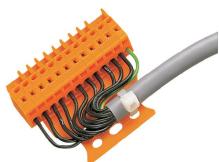
Codifica di un connettore maschio: le spine di codifica vengono innestate.

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

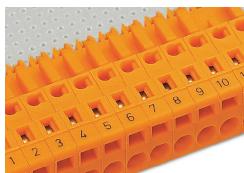


Connettore maschio con piastrina anti-strappo



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

Marcatura



Etichettatura mediante marcatura diretta o strisce autoadesive.