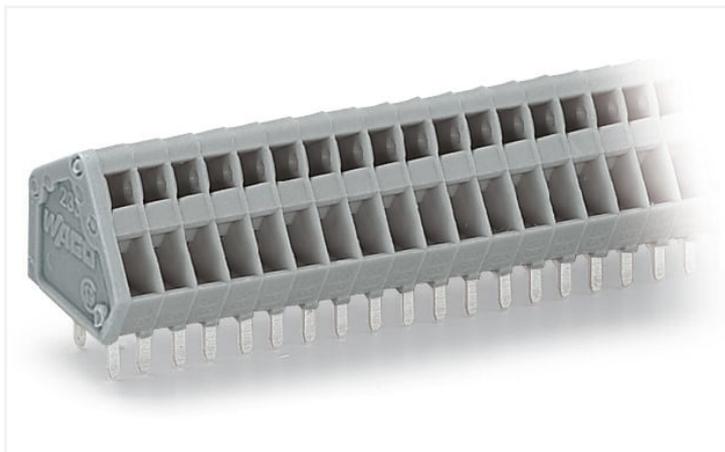


## Scheda dati | Codice articolo: 233-148

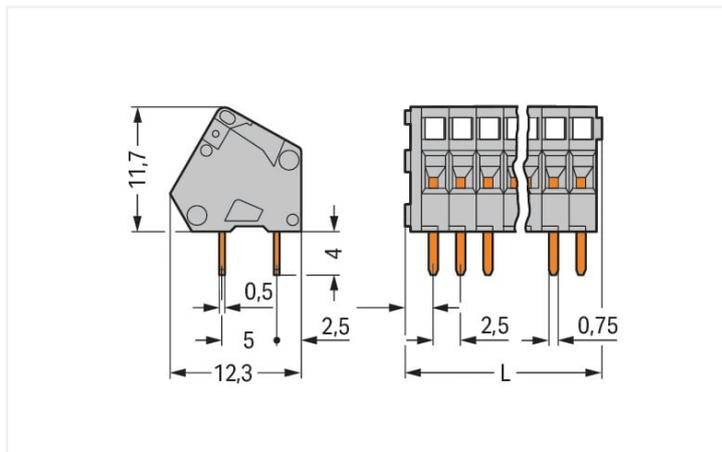
Morsetto per circuito stampato; 0,5 mm<sup>2</sup>; Passo pin 2,5 mm; 48 poli; CAGE CLAMP®; 0,50 mm<sup>2</sup>; grigio

<https://www.wago.com/233-148>



Colore: ■ grigio

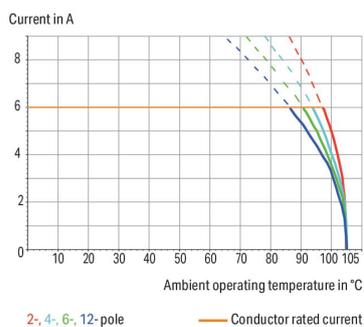
Simile all'illustrazione



Misure in mm

L = (pole no. x pin spacing) + 2.3 mm

Current-Carrying Capacity Curve  
Pin spacing: 2.5 mm / Conductor cross-section: 0.5 mm<sup>2</sup> "F-st"  
Based on: EN 60512-5-2 / Reduction factor: 1



- Morsettiere compatte con sistema di connessione CAGE CLAMP® e azionamento con cacciavite in parallelo o perpendicolare rispetto all'ingresso del conduttore
- Pin doppi a saldare per una elevata stabilità meccanica
- Combinazioni di colori personalizzate

### Notes

Varianti:

Altri numeri di poli  
Altri colori  
Blocchi di connettori PCB colori misti  
Marcatura diretta  
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	63 V	160 V	320 V
Tensione impulsiva nominale	2,5 kV	2,5 kV	2,5 kV
Corrente nominale	6 A	6 A	6 A

Certificazioni secondo	UL 1059		
Use group	B	C	D
Tensione nominale	150 V	-	-
Corrente nominale	4 A	-	-

Certificazioni secondo	CSA		
	B	C	D
Use group	B	C	D
Tensione nominale	150 V	-	-
Corrente nominale	4 A	-	-

## Dati di connessione

Numero totale di punti di connessione	48	<b>Connessione 1</b>	
Numero totale di potenziali	48	Tecnica di connessione	CAGE CLAMP®
Numero tipi di connessione	1	Tipo azionamento	Utensile
Numero di livelli	1	Conduttore rigido	0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 20 AWG
		Conduttore flessibile	0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / 28 ... 20 AWG
		Conduttore flessibile; con boccola isolata	0,25 mm <sup>2</sup>
		Conduttore flessibile; con boccola non isolata	0,25 mm <sup>2</sup>
		Nota (sezione conduttore)	È possibile connettere i conduttori di 0,75 mm <sup>2</sup> /18 AWG; tuttavia il diametro dell'isolamento consente solo a qualsiasi altra unità di bloccaggio di essere connessa con questa dimensione del conduttore.
		Lunghezza spelatura	5 ... 6 mm / 0.2 ... 0.24 pollici
		Direzione connessione conduttore verso circuito stampato	30 °
		N. poli	48

## Dati geometrici

Passo	2,5 mm / 0.098 pollici
Larghezza	122,3 mm / 4.815 pollici
Altezza	15,7 mm / 0.618 pollici
Altezza dal piano	11,7 mm / 0.461 pollici
Profondità	12,1 mm / 0.476 pollici
Lunghezza pin a saldare	4 mm
Dimensioni pin da saldare	0,5 x 0,75 mm
Diametro foro praticato con tolleranza	1,1 <sup>(+0,1)</sup> mm

## Contatto PCB

Contatto PCB	THT
Sistemazione pin a saldare	Sull'intera morsettiera (in linea)
Numero di pin a saldare per potenziale	2

## Dati dei materiali

Nota sui dati dei materiali	<a href="#">Information on material specifications can be found here</a>
Colore	grigio
Gruppo materiale	I
Materiale isolante	Poliamide (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	0.196 MJ
Peso	16,1 g

### Requisiti ambientali

Limite campo di temperatura	-60 ... +105 °C
-----------------------------	-----------------

### Dati commerciali

eCl@ss 10.0	27-44-04-01
eCl@ss 9.0	27-44-04-01
ETIM 8.0	EC002643
ETIM 7.0	EC002643
PU (SPU)	40 (10) pz.
Tipo imballaggio	Box
Paese d'origine	CH
GTIN	4045454050818
Numero tariffa doganale	85369010000

### Environmental Product Compliance

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

### Approvazioni/certificati

#### Omologazioni generali



Certificazione	Standard	Nome del certificato
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	NTR NL 6946
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60998	2153951.01
CCA DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	NTR NL 7786
CSA DEKRA Certification B.V.	C22.2	1465035
KEMA/KEUR DEKRA Certification B.V.	EN 60947-7-4	71-111040
UL UL International Germany GmbH	UL 1059	E45172

#### Dichiarazioni di conformità e dichiarazioni del produttore

Certificazione	Standard	Nome del certificato
EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-
UK-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG	-	-

### 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

### Download

#### Environmental Product Compliance

Compliance Search	
Environmental Product Compliance 233-148	↓

## Documentation

Additional Information			
Technical Section	03.04.2019	pdf 1949.09 KB	↓

## CAD/CAE-Data

CAD data	
2D/3D Models 233-148	↓

CAE data	
EPLAN Data Portal 233-148	↓
ZUKEN Portal 233-148	↓

## 1 Prodotti compatibili

### 1.1 Accessori opzionali

#### 1.1.1 Boccola

##### 1.1.1.1 Boccola

<p><b>N. art.: 216-301</b> Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo</p>	<p><b>N. art.: 216-321</b> Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; isolato; stagnato elettricamente; giallo</p>	<p><b>N. art.: 216-151</b> Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente</p>	<p><b>N. art.: 216-131</b> Boccola; Boccola per 0,25 mm<sup>2</sup> / AWG 24; non isolato; stagnato elettricamente; argento-colorato</p>

### 1.1.2 Marcatura

#### 1.1.2.1 Striscia di marcatura

<p><b>N. art.: 210-331/250-202</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-16 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/254-202</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-16 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/250-207</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-48 (100x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/254-207</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 1-48 (100x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>
<p><b>N. art.: 210-331/250-204</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 17-32 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/254-204</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 17-32 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/250-206</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 33-48 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>	<p><b>N. art.: 210-331/254-206</b> Strisce di marcatura; come un foglio DIN A4; MARCATO; 33-48 (400x); Altezza striscia di marcatura 2,3 mm/0,091 poll; Lunghezza striscia 182 mm; Marcatura orizzontale; Autoadesivo; bianco</p>

### 1.1.3 Utensile

### 1.1.3.1 Utensile



**N. art.: 233-332**

Utensile; fabbricato in materiale isolante; bianco



**N. art.: 233-331**

Utensile; isolato; giallo



**N. art.: 210-719**

Utensile; Lama: 2,5 x 0,4 mm; con un corpo parzialmente isolato



**N. art.: 210-648**

Utensile; Lama: 2,5 x 0,4 mm; con un corpo parzialmente isolato; angolato; corto



**N. art.: 210-647**

Utensile; Lama: 2,5 x 0,4 mm; con un corpo parzialmente isolato; multicolore



**N. art.: 233-335**

Utensile; verde

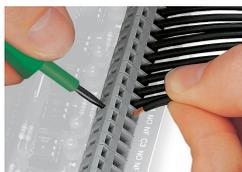
## Note di installazione

### Connessione conduttore



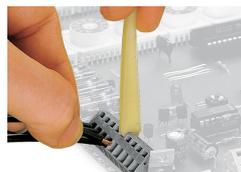
Inserimento di un conduttore tramite cacciavite di 3,5 mm.

Azionamento con cacciavite in parallelo all'ingresso del conduttore



Inserimento di un conduttore tramite cacciavite di 3,5 mm.

Azionamento cacciavite in perpendicolare all'ingresso del conduttore



Inserimento di un conduttore mediante utensile di montaggio.



Se confrontati ai cacciavite standard questi utensili operativi sono molto più convenienti per il cablaggio delle morsettiere per circuito stampato in stabilimento.

## Installazione



Le morsettiere per circuiti stampati montate una dietro all'altra ottimizzano lo spazio, falsandole della metà del passo tra i pin si semplifica il successivo cablaggio della prima fila.

## Installazione



Combinazione di morsetti per circuiti stampati con passo differente tra i pin.

## Marcatura



Etichettatura diretta in fabbrica.

Opzione: possibile etichettatura con strisce di marcatura autoadesive