

# Interfaccia modulare a relè 8 - 10 - 16 A



Scale mobili



Apparecchi  
uso stradale,  
gallerie



Gru



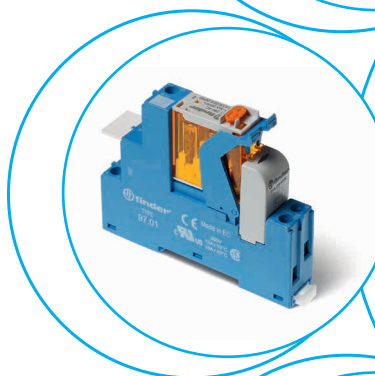
Magazzini  
automatici



Quadri di  
controllo



Quadri di comando,  
distribuzione





**1 o 2 scambi - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm con morsetti Push-in**  
**Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC**

**Tipo 4C.P1**

- 1 scambio 10 A

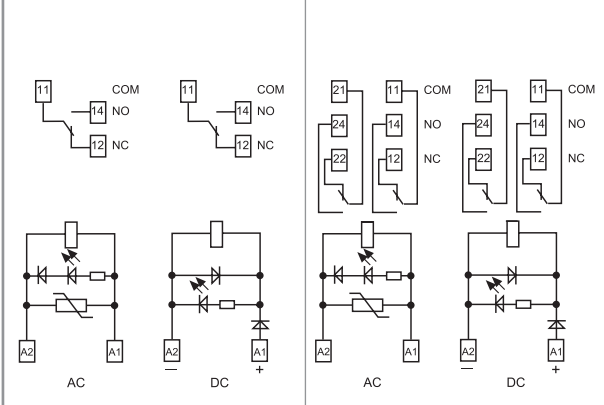
**Tipo 4C.P2**

- 2 scambi 8 A

- Bobina AC o bobina DC
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Etichetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



4C.P1 / 4C.P2  
Morsetti Push-in



Per i disegni d'ingombro vedere pagina 7

| <b>Caratteristiche dei contatti</b>                  |                 |   |   |
|--|-----------------|---|---|
| Configurazione contatti                              |                 | 1 scambio                               | 2 scambi                                |
| Corrente nominale/Max corrente istantanea            | A               | 10/25                                   | 8/15                                    |
| Tensione nominale/Max tensione commutabile           | V AC            | 250/440                                 | 250/440                                 |
| Carico nominale in AC1                               | VA              | 2500                                    | 2000                                    |
| Carico nominale in AC15 (230 V AC)                   | VA              | 750                                     | 350                                     |
| Portata motore monofase (230 V AC)                   | kW              | 0.55                                    | 0.37                                    |
| Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V               | A               | 10/0.5/0.15                             | 6/0.5/0.15                              |
| Carico minimo commutabile                            | mW (V/mA)       | 300 (5/5)                               | 300 (5/5)                               |
| Materiale contatti standard                          |                 | AgNi                                    | AgNi                                    |
| <b>Caratteristiche della bobina</b>                  |                 |   |   |
| Tensione di alimentazione nominale (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               |
|  | V DC            | 12 - 24 - 125                           | 12 - 24 - 125                           |
| Potenza nominale AC/DC                               | VA (50 Hz)/W    | 1.2/0.5                                 | 1.2/0.5                                 |
| Campo di funzionamento                               | AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
|  | DC              | (0.73...1.1)U <sub>N</sub>              | (0.73...1.1)U <sub>N</sub>              |
| Tensione di mantenimento                             | AC/DC           | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> |
| Tensione di rilascio                                 | AC/DC           | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |
| <b>Caratteristiche generali</b>                      |                 |   |   |
| Durata meccanica AC/DC                               | cicli           | 10 · 10 <sup>6</sup>                    | 10 · 10 <sup>6</sup>                    |
| Durata elettrica a carico nominale AC1               | cicli           | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione      | ms              | 15/5 (AC) - 15/12 (DC)                  | 10/3 (AC) - 10/10 (DC)                  |
| Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 μs)         | kV              | 6 (8 mm)                                | 6 (8 mm)                                |
| Rigidità dielettrica tra contatti aperti             | V AC            | 1000                                    | 1000                                    |
| Temperatura ambiente                                 | °C              | -40...+70                               | -40...+70                               |
| Categoria di protezione                              |                 | IP 20                                   | IP 20                                   |
| <b>Omologazioni relè (a seconda dei tipi)</b>        |                 |   |   |

**1 o 2 scambi - Interfaccia modulare a relè, larghezza 15.8 mm con morsetti a vite**  
**Ideale per l'interfacciamento con sistemi PLC**

**Tipo 4C.01**

- 1 scambio 16 A

**Tipo 4C.02**

- 2 scambi 8 A

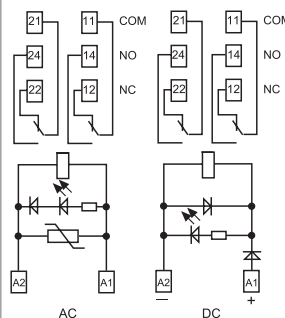
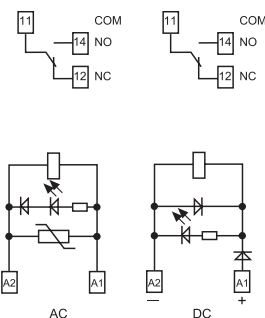
- Bobina AC o bobina DC
- Fornito con modulo di presenza tensione e protezione bobina
- Etichetta d'identificazione
- UL Listing (combinazione relè/zoccolo)
- Montaggio su barra 35 mm (EN 60715)



- 1 scambio 16 A
- Morsetti a vite

- 2 scambi 8 A
- Morsetti a vite

4C.01 / 4C.02  
Morsetti a vite



Per i disegni di ingombro vedere pagina 7

**Caratteristiche dei contatti**

|  |           | 1 scambio   | 2 scambi   |
|--|-----------|-------------|------------|
| Configurazione contatti                    |           | 1 scambio   | 2 scambi   |
| Corrente nominale/Max corrente istantanea  | A         | 16/25       | 8/15       |
| Tensione nominale/Max tensione commutabile | V AC      | 250/440     | 250/440    |
| Carico nominale in AC1                     | VA        | 4000        | 2000       |
| Carico nominale in AC15 (230 V AC)         | VA        | 750         | 350        |
| Portata motore monofase (230 V AC)         | kW        | 0.55        | 0.37       |
| Potere di rottura in DC1: 24/110/220 V     | A         | 16/0.5/0.15 | 6/0.5/0.15 |
| Carico minimo commutabile                  | mW (V/mA) | 300 (5/5)   | 300 (5/5)  |
| Materiale contatti standard                |           | AgNi        | AgNi       |

**Caratteristiche della bobina**

|  |                 |   |   |
|--|-----------------|---|---|
| Tensione di alimentazione nominale (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               | 12 - 24 - 110 - 120 - 230               |
|  | V DC            | 12 - 24 - 125                           | 12 - 24 - 125                           |
| Potenza nominale AC/DC                               | VA (50 Hz)/W    | 1.2/0.5                                 | 1.2/0.5                                 |
| Campo di funzionamento                               | AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
|  | DC              | (0.73...1.1)U <sub>N</sub>              | (0.73...1.1)U <sub>N</sub>              |
| Tensione di mantenimento                             | AC/DC           | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub> |
| Tensione di rilascio                                 | AC/DC           | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |

**Caratteristiche generali**

|   |       |                                      |                        |
|---|-------|--------------------------------------|------------------------|
| Durata meccanica AC/DC                          | cicli | 10 · 10 <sup>6</sup>                 | 10 · 10 <sup>6</sup>   |
| Durata elettrica a carico nominale AC1          | cicli | 100 · 10 <sup>3</sup>                | 100 · 10 <sup>3</sup>  |
| Tempo di intervento: eccitazione/diseccitazione | ms    | 15/5 (AC) - 15/12 (DC)               | 10/3 (AC) - 10/10 (DC) |
| Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)    | kV    | 6 (8 mm)                             | 6 (8 mm)               |
| Rigidità dielettrica tra contatti aperti        | V AC  | 1000                                 | 1000                   |
| Temperatura ambiente                            | °C    | ≤ 12 A: -40...+70 / >12 A: -40...+50 | -40...+70              |
| Categoria di protezione                         |       | IP 20                                | IP 20                  |

**Omologazioni relè** (a seconda dei tipi)



## Codificazione

Esempio: serie 4C, interfaccia modulare a relè, morsetti Push in, montaggio su barra 35 mm (EN 60715), 1 scambio 10 A, tensione bobina 24 V DC, LED verde + diodo.

**4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0**

A B C D

**Serie** ————

**Tipo** ————

0 = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715), morsetti a vite  
P = Montaggio su barra 35 mm (EN 60715), morsetti Push-in

**Numero contatti** ————

1 = 1 contatto, 10/16 A  
2 = 2 contatti, 8 A

**Versione bobina** ————

8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

**Tensione nominale bobina** ————

Vedere caratteristiche della bobina

**A: Materiale contatti**  
0 = AgNi  
4 = AgSnO<sub>2</sub>  
5 = AgNi + Au

**B: Circuito contatti**  
0 = Scambio

**D: Versioni speciali**  
0 = Standard

**C: Varianti**  
5 = Standard per DC:  
LED verde + diodo (positivo in A1)  
6 = Standard per AC:  
LED verde + Varistore

**Versioni disponibili: solo le combinazioni indicate sulla stessa riga.**  
In **grassetto** le versioni preferenziali (alta disponibilità).

| Tipo  | Versione bobina | A                | B        | C        | D        |
|-------|-----------------|------------------|----------|----------|----------|
| 4C.02 | AC              | <b>0 - 5</b>     | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>0</b> |
| 4C.P2 | DC              | <b>0 - 5</b>     | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>0</b> |
| 4C.01 | AC              | <b>0 - 4 - 5</b> | <b>0</b> | <b>6</b> | <b>0</b> |
| 4C.P1 | DC              | <b>0 - 4 - 5</b> | <b>0</b> | <b>5</b> | <b>0</b> |

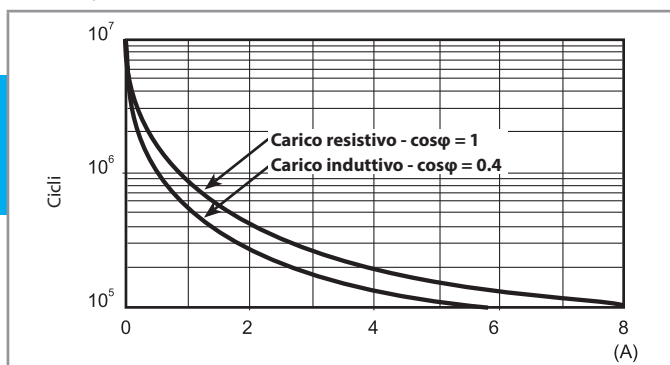
## Caratteristiche generali

| Isolamento   |  |                    |                 |                    |                   |
|--|--|--------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| Isolamento secondo EN 61810-1  | tensione nominale di isolamento        | V                  | 250             | 440                |                   |
|  | tensione di tenuta ad impulso nominale | kV                 | 4               | 4                  |                   |
|  | grado d'inquinamento                   |                    | 3               | 2                  |                   |
|  | categoria di sovratensione             |                    | III             | III                |                   |
| Isolamento tra bobina e contatti (1.2/50 µs)                                       | kV                                     | 6 (8 mm)           |                 |                    |                   |
| Rigidità dielettrica tra contatti aperti   | V AC                                   | 1000               |                 |                    |                   |
| Rigidità dielettrica tra contatti adiacenti  | V AC                                   | 2000               |                 |                    |                   |
| Isolamento tra i terminali bobina  |  |                    |                 |                    |                   |
| Tenuta ad impulsi di tensione (surge) di modo differenziale (secondo EN 61000-4-5) | kV (1.2/50 µs)                         | 2                  |                 |                    |                   |
| Altri dati   |  |                    |                 |                    |                   |
| Tempo di rimbalzo: NO/NC   | ms                                     | 2/6 (4C.01/P1)     | 1/4 (4C.02/P2)  |                    |                   |
| Resistenza alle vibrazioni (10...150)Hz: NO/NC                                     | g                                      | 20/12              |                 |                    |                   |
| Potenza dissipata nell'ambiente  | a vuoto                                | W                  | 0.6             |                    |                   |
|  | a carico nominale                      | W                  | 1.6 (4C.01/P1)  | 2 (4C.02/P2)       |                   |
| Morsetti   |  | <b>4C.01/4C.02</b> |                 | <b>4C.P1/4C.P2</b> |                   |
| Lunghezza di spelatura del cavo  | mm                                     | 8                  |                 | 8                  |                   |
| Coppia di serraggio  | Nm                                     | 0.8                |                 | —                  |                   |
| Minima capacità di connessione dei morsetti  |  | filo rigido        | filo flessibile | filo rigido        | filo flessibile   |
|  | mm <sup>2</sup>                        | 0.5                | 0.5             | 0.5                | 0.5               |
|  | AWG                                    | 21                 | 21              | 21                 | 21                |
| Massima capacità di connessione dei morsetti                                       |  | filo rigido        | filo flessibile | filo rigido        | filo flessibile   |
|  | mm <sup>2</sup>                        | 1 x 6 / 2 x 2.5    | 1 x 4 / 2 x 2.5 | 2 x 1.5 / 1 x 2.5  | 2 x 1.5 / 1 x 2.5 |
|  | AWG                                    | 1 x 10 / 2 x 14    | 1 x 12 / 2 x 14 | 2 x 16 / 1 x 14    | 2 x 16 / 1 x 14   |

## Caratteristiche dei contatti

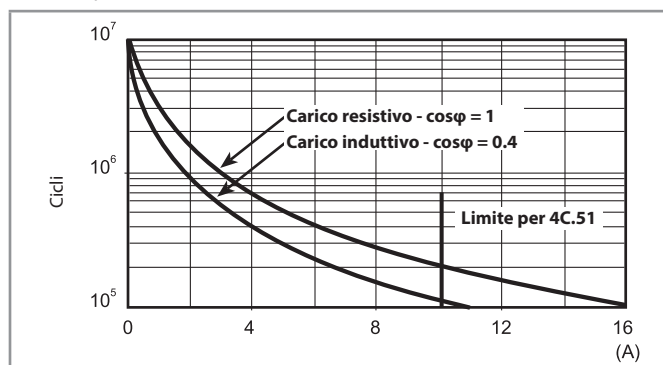
### F 4C - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente

Tipi 4C.02/P2

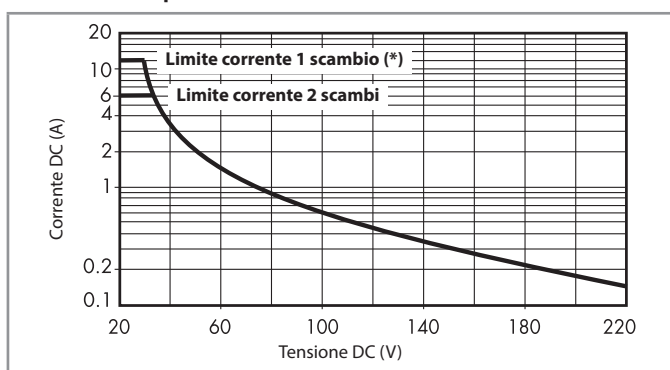


### F 4C - Durata elettrica (AC) in funzione della corrente

Tipi 4C.01/P1



### H 4C - Massimo potere di rottura su carichi in DC1



(\*) Tipo 4C.01 = 12 A, Tipo 4C.51 = 10 A

- La durata elettrica per carichi resistivi in DC1 aventi valori di tensione e corrente sotto la curva è  $\geq 100 \cdot 10^3$  cicli.
- Per carichi in DC13, il collegamento di un diodo in anti parallelo con il carico permette di ottenere la stessa durata elettrica dei carichi in DC1. Nota: il tempo di diseccitazione del carico risulterà aumentato.

## Caratteristiche della bobina

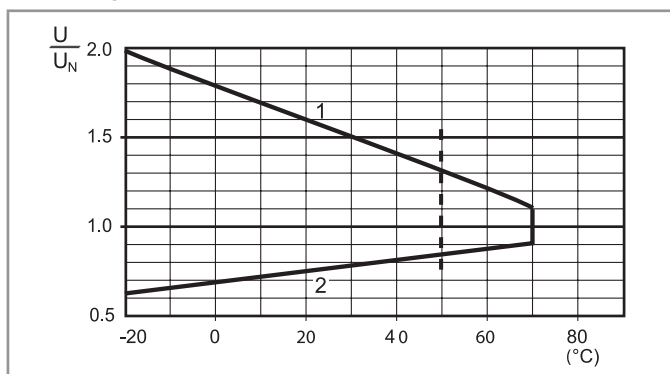
### Dati versione DC

| Tensione nominale<br>$U_N$<br>V | Codice bobina | Campo di funzionamento |                | Resistenza<br>R<br>$\Omega$ | Assorbimento nominale<br>I a $U_N$<br>mA |
|---------------------------------|---------------|------------------------|----------------|-----------------------------|--|
|                                 |               | $U_{min}$<br>V         | $U_{max}$<br>V |                             |  |
| 12                              | 9.012         | 8.8                    | 13.2           | 300                         | 40                                       |
| 24                              | 9.024         | 17.5                   | 26.4           | 1200                        | 20                                       |
| 125                             | 9.125         | 91.2                   | 138            | 32000                       | 3.9                                      |

### Dati versione AC

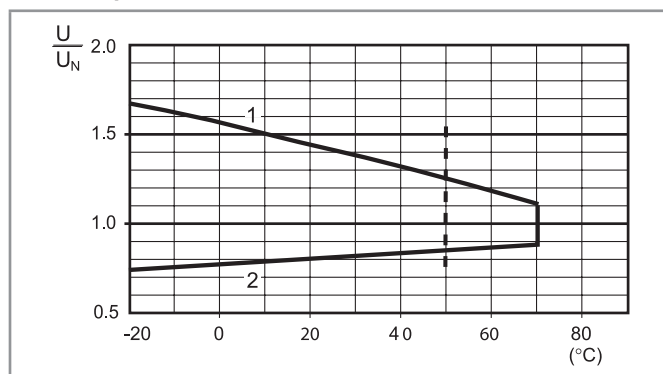
| Tensione nominale<br>$U_N$<br>V | Codice bobina | Campo di funzionamento |                | Resistenza<br>R<br>$\Omega$ | Assorbimento nominale<br>I a $U_N$<br>mA |
|---------------------------------|---------------|------------------------|----------------|-----------------------------|--|
|                                 |               | $U_{min}$<br>V         | $U_{max}$<br>V |                             |  |
| 12                              | 8.012         | 9.6                    | 13.2           | 80                          | 90                                       |
| 24                              | 8.024         | 19.2                   | 26.4           | 320                         | 45                                       |
| 110                             | 8.110         | 88                     | 121            | 6900                        | 9.4                                      |
| 120                             | 8.120         | 96                     | 132            | 9000                        | 8.4                                      |
| 230                             | 8.230         | 184                    | 253            | 28000                       | 5  |

### R 4C - Campo di funzionamento bobina DC in funzione della temperatura ambiente



- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

### R 4C - Campo di funzionamento bobina AC in funzione della temperatura ambiente



- 1 - Max tensione bobina ammissibile.
- 2 - Min tensione di funzionamento con bobina a temperatura ambiente.

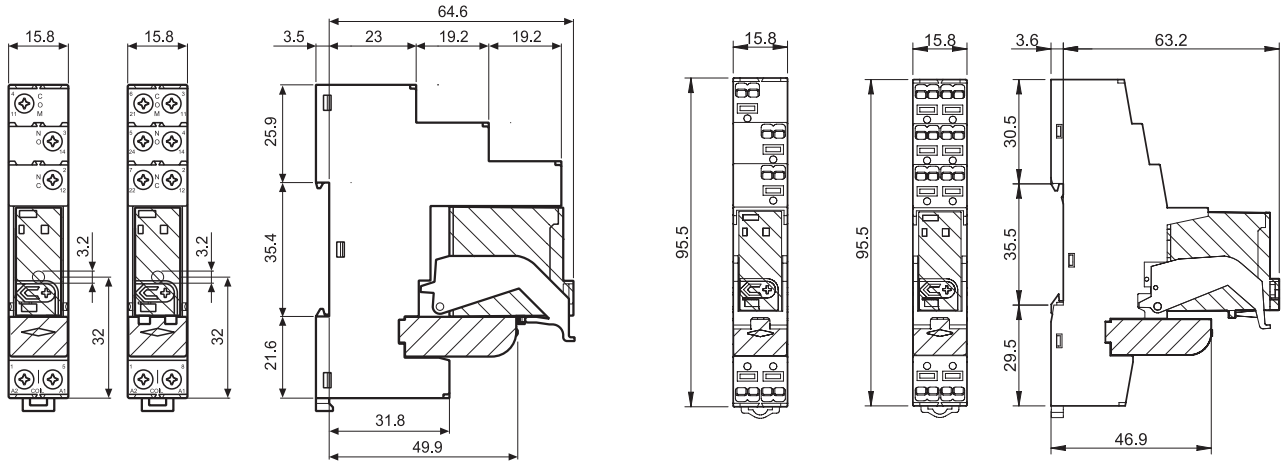
----- Limite della temperatura per 4C.01 con corrente nominale sul contatto di 16 A

## Combinazioni

| Codice | Tipo di zoccolo | Tipo di relè | Modulo | Ponticello di ritenuta |
|--------|-----------------|--------------|--------|------------------------|
| 4C.P1  | 97.P1           | 46.61        | 99.02  | 097.01                 |
| 4C.P2  | 97.P2           | 46.52        | 99.02  | 097.01                 |
| 4C.01  | 97.01           | 46.61        | 99.02  | 097.01                 |
| 4C.02  | 97.02           | 46.52        | 99.02  | 097.01                 |

Combinazione relè/  
zoccolo

## Disegni d'ingombro



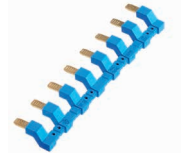
Tipi 4C.01 / 4C.02  
Morsetti a vite



Tipi 4C.P1 / 4C.P2  
Morsetti Push-in

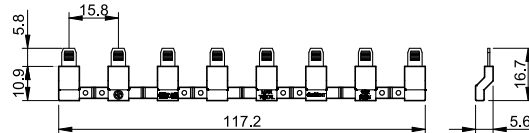


## Accessori



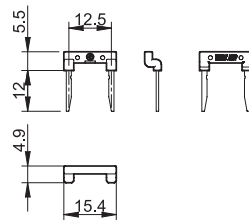
097.58

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Pettine a 8 poli per tipo 4C.P1 e 4C.P2</b> | 097.58       |
| Valori nominali                                | 10 A - 250 V |



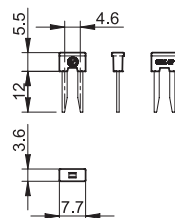
097.52

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Pettine a 2 poli per tipo 4C.P1 e 4C.P2</b> | 097.52       |
| Valori nominali                                | 10 A - 250 V |



097.42

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Pettine a 2 poli per tipo 4C.P1 e 4C.P2</b> | 097.42       |
| Valori nominali                                | 10 A - 250 V |



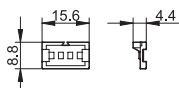
## Accessori



097.00

Porta targhette di identificazione per tipo 4C.P1/P2/01/02

097.00

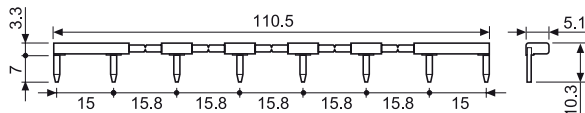


Pettine a 8 poli per 4C.01 e 4C.02

095.18 (blu)

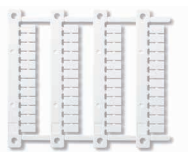
Valori nominali

10 A - 250 V



Cartella tessere per stampanti a trasferimento termico "Cembre",  
porta targhette 097.00 o sui relè serie 46, plastica, 48 tessere, 6 x 12 mm

060.48



060.48

## Codice di confezionamento

Identificazione della confezione e dei ponticelli di ritenuta tramite le ultime tre lettere.

Esempio:

4 C . P 1 . 9 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Confezione standard  
B Confezione in blister

SP Ponticello plastico