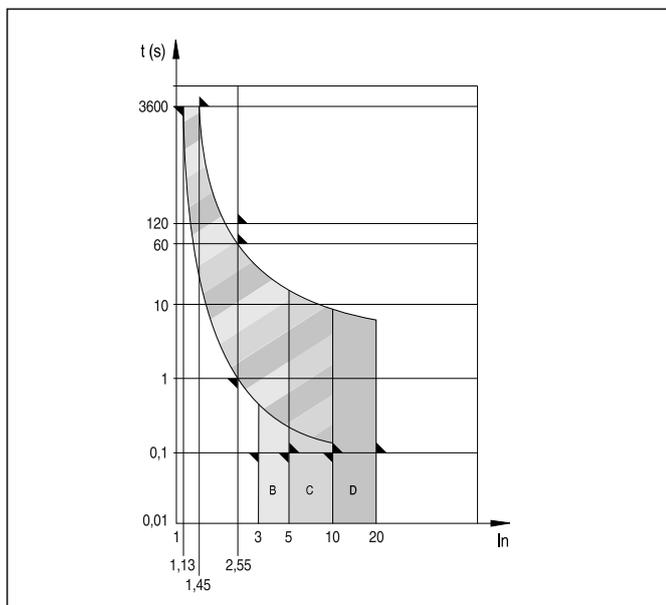


## Rispondenza alle norme internazionali

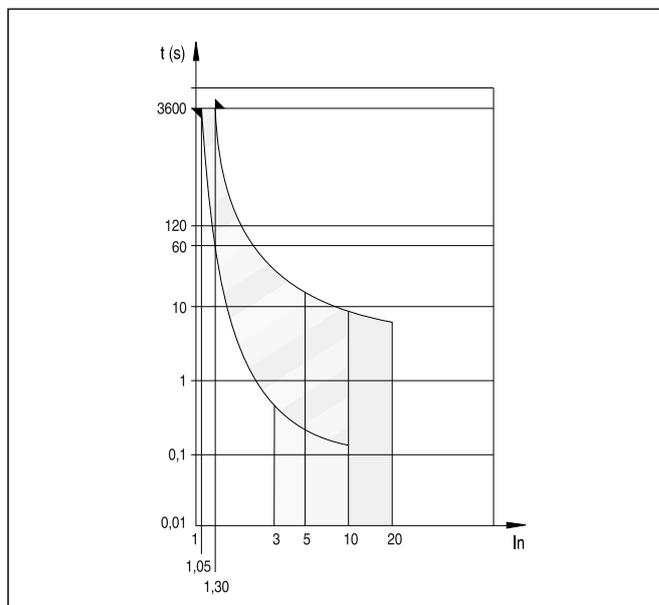
### EN 60898

In questa norma europea sono compresi gli interruttori per protezione di conduttori in impianti civili o similari. Gli apparecchi sono progettati per l'uso anche di personale non specializzato e non bisognano di alcuna manutenzione.



### IEC 947-2

A questa norma sono interessati gli apparecchi di comando e controllo in circuiti con tensioni fino a 1000V AC o 1500V DC. Normalmente è previsto il suo impiego in impianti industriali.



### Relè elettromagnetico

Interviene in caso di cortocircuito in modo istantaneo. Per le EN 60898 si distinguono tre caratteristiche di funzionamento: B, C e D che debbono essere scelte in funzione delle caratteristiche del circuito da proteggere senza scatti intempestivi.

|          | Corrente di prova | Tempo di intervento | Applicazioni  |
|----------|-------------------|---------------------|---|
| <b>B</b> | 3 In              | t > 0,1s            | per carichi resistivi, come apparecchi di riscaldamento elettrico o debolmente induttivi                    |
|          | 5 In              | t < 0,1s            |   |
| <b>C</b> | 5 In              | t > 0,1s            | per carichi con corrente di avviamento di medio valore come motori, impianti luce, ecc.                     |
|          | 10 In             | t < 0,1s            |   |
| <b>D</b> | 10 In             | t > 0,1s            | per carichi con correnti di avviamento elevate (motori e impianti con lampade di illuminazione a pressione) |
|          | 20 In             | t < 0,1s            |   |

### Relè termico

In caso di sovraccarico scatta il bimetallico del relè. Le normative EN 60898 definiscono i valori di taratura del relè, riferiti alla temperatura ambiente di 30°C.

| Corrente di prova | Tempo di intervento                                 |
|-------------------|---|
| 1,13 In           | t ≥ 1h (In ≤ 63A)<br>t ≥ 2h (In > 63A)              |
| 1,45 In           | t < 1h (In ≤ 63A)<br>t < 2h (In > 63A)              |
| 2,55In            | 1s < t < 60s (In ≤ 32A)<br>1s < t < 120s (In > 32A) |

### Relè elettromagnetico

Interviene in caso di cortocircuito in modo istantaneo, interrompendo la relativa corrente con grado di limitazione 3. Le curve di funzionamento sono scelte in funzione delle caratteristiche del carico da proteggere, evitando gli interventi intempestivi dell'interruttore.

L'AEG propone le curve di funzionamento:

- da 3 a 5In per protezione cavi, impianti civili
- da 5 a 10In per motori o altre apparecchiature con correnti di avvio entro 10In
- da 10 a 20In per trasformatori, lampade ove la corrente di spunto sia molto elevata

### Relè termico

In caso di sovraccarico scatta il bimetallico del relè. Le normative IEC 947-2 definiscono i valori di taratura del relè, riferiti alla temperatura ambiente di 40°C.

| Corrente di prova | Tempo di intervento                    |
|-------------------|--|
| 1,05 In           | t ≥ 1h (In ≤ 63A)<br>t ≥ 2h (In > 63A) |
| 1,30 In           | t < 1h (In ≤ 63A)<br>t < 2h (In > 63A) |

## Rispondenza alle norme internazionali

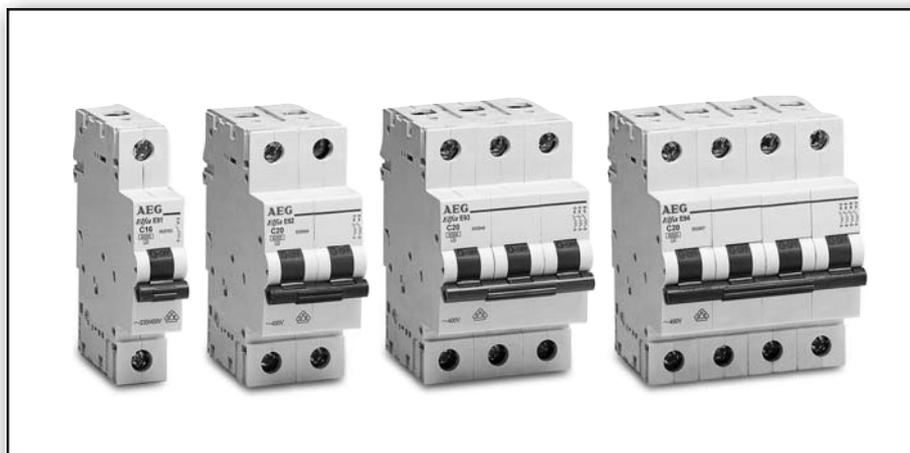
| Tipo | Campo di applicazione              | Normative                     | Capacità di interruzione del corto circuito  | Serie               |  |
|------|------------------------------------|-------------------------------|--|---------------------|--|
| AC   | Installazioni civili o industriali | EN 60898                      | <input type="text" value="4500"/><br><input type="text" value="6000"/><br><input type="text" value="10000"/> | E90E<br>E90<br>E90S | La scelta degli interruttori dipende:<br>- dal tipo di alimentazione: tensione, numero dei poli, tipo del circuito, ecc.<br>- dalla richiesta di rispondenza a specifiche norme o approvazioni<br>- dal valore della corrente presunta di corto circuito<br>- dal tipo di servizio richiesto<br>- dalla portata dei cavi<br>- dalla corrente di punta prevista |
|      | Installazioni industriali          | IEC 947-2                     | 15 - 25 kA<br>10 kA  | E90X<br>E880S       |  |
| DC   | 12V / 110V                         | esecuzione standard tipo AC   |  | Serie AC            | - dalla corrente nominale relativa al carico<br>- dalla tensione nominale e dal numero dei poli scelto<br>- dalla corrente di corto circuito prevista<br>- dal tipo di impianto: se collegato a terra o isolato  |
|      | 220V / 440V                        | esecuzione speciale per AC/DC |  | E90SUC              |  |

| Norma                       | EN 60898                          |   |                                   |   |                                    |   | IEC 60947-2 |   |                                     |                      |            |   | Special DC                                       |   |   |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|---|-------------|---|-------------------------------------|----------------------|------------|---|--|---|---|---|
| Capacità di rottura         | <input type="text" value="4500"/> |   | <input type="text" value="6000"/> |   | <input type="text" value="10000"/> |   | 10 kA       |   | 15 - 25 kA                          |                      |            |   | <input type="text" value="6000"/> <sup>(2)</sup> |   |   |   |
| Serie                       | E90E                              |   | E90                               |   | E90S                               |   | E880S       |   | E90X                                |                      |            |   | E90SUC   |   |   |   |
| Curve di funzionamento      | B                                 | C | B                                 | C | D                                  | B | C           | D | 3-5In 5-10In 10-20In <sup>(1)</sup> | 3-5In 5-10In 10-20In |            |   | B  | C |   |   |
| <b>Corrente nominale In</b> |                                   |   |                                   |   |                                    |   |             |   |                                     |                      |            |   |  |   |   |   |
| 0,5 A                       | -                                 | - | -                                 | X | X                                  | - | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 1 A                         | -                                 | - | -                                 | X | X                                  | - | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 2 A                         | -                                 | X | -                                 | X | X                                  | - | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 4 A                         | -                                 | X | -                                 | X | X                                  | - | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 6 A                         | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 10 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 16 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 20 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 25 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 32 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 40 A                        | X                                 | X | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 50 A                        | -                                 | - | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 63 A                        | -                                 | - | X                                 | X | X                                  | X | X           | X | -                                   | -                    | -          | - | -  | - | - | X |
| 80 A                        | -                                 | - | -                                 | - | -                                  | - | -           | - | X                                   | X                    | X          | X | X  | X | - | - |
| 100 A                       | -                                 | - | -                                 | - | -                                  | - | -           | - | X                                   | X                    | X          | X | X  | X | - | - |
| 125 A                       | -                                 | - | -                                 | - | -                                  | - | -           | - | X                                   | X                    | X          | X | X  | X | - | - |
| Numero di poli              | 1, 1+N, 2, 3, 4                   |   | 1, 1+N, 2, 3, 4                   |   | 1, 2, 3, 4                         |   | 1, 2, 3, 4  |   | 1, 2, 3, 4                          |                      | 1, 2, 3, 4 |   | 1, 2   |   |   |   |
| Pagina                      | 9                                 |   | 10                                |   | 12                                 |   | 16          |   | 13                                  |                      |            |   | 14   |   |   |   |

(1) 10-20 In 7,5 kA

(2) 4,5kA per correnti nominali di 50 e 63A

## Serie E90



| Serie               | Capacità di rottura | Norme     |
|---------------------|---------------------|-----------|
| E90E <sup>(1)</sup> | 4500                | EN 60898  |
| E90 <sup>(1)</sup>  | 6000                | EN 60898  |
| E90S <sup>(2)</sup> | 10000               | EN 60898  |
| E90X                | 15... 25KA          | IEC 947-2 |

Omologazioni



|   |            |        |          |          |          |          |
|---|------------|--------|----------|----------|----------|----------|
| Corrente nominale I <sub>n</sub>                | 0,5..63A   | 6..32A | 0,5..63A | 0,5..63A | 0,5..63A | 0,5..63A |
| Numero di poli                                  | 1          | 1 + N  | 1 + N    | 2        | 3        | 4        |
| Tensione nominale U <sub>n</sub> <sup>(3)</sup> | 230/400V~  | 230V~  | 230V~    | 400V~    | 400V~    | 400V~    |
| Tensione min. di esercizio U <sub>Bmin</sub>    | 12V~       | 12V~   | 12V~     | 12V~     | 12V~     | 12V~     |
| Curva caratteristica                            | B, C, D    | B, C   | B, C, D  | B, C, D  | B, C, D  | B, C, D  |
| Classe di limitazione                           | 3          | 3      | 3        | 3        | 3        | 3        |
| Numero di manovre                               | elettriche | 10000  | 10000    | 10000    | 10000    | 10000    |
|   | meccaniche | 20000  | 20000    | 20000    | 20000    | 20000    |
| Peso  | 125g       | 125g   | 250g     | 250g     | 375g     | 500g     |
| Larghezza                                       | 18mm       | 18mm   | 36mm     | 36mm     | 54mm     | 72mm     |
| Altezza   | 86mm       | 86mm   | 86mm     | 86mm     | 86mm     | 86mm     |
| Profondità                                      | 70mm       | 70mm   | 70mm     | 70mm     | 70mm     | 70mm     |

(1) approvazioni IMQ: vedere marchio accanto alla descrizione degli apparecchi (pag. 9, 10, 11)

(2) approvazioni UL-CSA a richiesta

(3) per E90X la tensione nominale è 240/415V secondo IEC 947-2

### Temperatura di funzionamento

Da -25 a 55°C secondo EN 60898

### Temperatura di stoccaggio

Da -55 a 55°C secondo IEC 88 par. 2-1

### Tropicalizzazione

secondo EN 60068-2-28/2-30  
95% di UR a 55°C

### Impiego in DC

Fino a 48V per versioni unipolari, 110V per versioni bipolari con due poli in serie.

In corrente continua il valore di intervento del relè magnetico è circa 40% più alto del corrispondente valore in AC (vedere pag. 14).

### Capacità dei terminali

flessibile/rigido 25/35 mm<sup>2</sup>

- Facile montaggio su guida DIN 35 mm
- Carcassa in Duroplast, autoestinguenta
- Morsetti di collegamento a mantello con viti imperdibili
- Leva di comando con disinnesto libero e sezionamento visualizzato in modo inequivocabile:
  - nella posizione "0" (aperto) la striscia verde è visibile e i contatti sono aperti almeno di 5,5 mm: l'interruttore è in posizione di sezionatore aperto
  - nella posizione "I" (inserito) la striscia rossa sulla leva è visibile in modo completo

Inoltre la leva è lucchettabile nella posizione di "aperto" o "inserito"