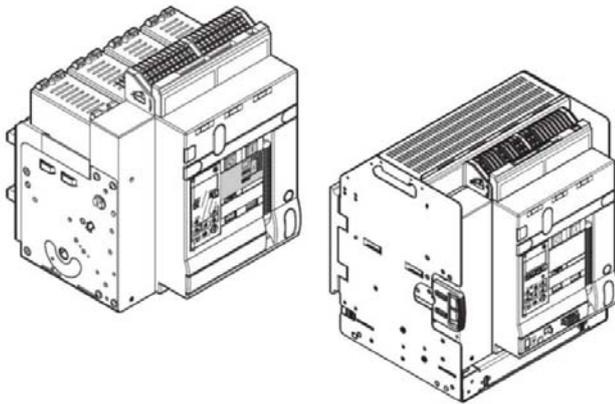


Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000



SOMMARIO

PAGINE

| | |
|---|----|
| 1. USO..... | 1 |
| 2. GAMMA..... | 1 |
| 3. DIMENSIONI..... | 1 |
| 4. INTRODUZIONE..... | 4 |
| 5. CONNESSIONI..... | 4 |
| 6. CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE..... | 5 |
| 7. CONFORMITA'..... | 10 |
| 8. EQUIPAGGIAMENTO E ACCESSORI..... | 10 |
| 9. CURVE..... | 13 |

1. USO

Gli interruttori aperti Megabreak offrono soluzioni ottimali alle esigenze di protezione per i quadri di testa delle installazioni di bassa tensione (IEC/EN 60634-1) fino a 4000A. La loro robustezza elettrica e meccanica, unita alla capacità di interruzione, possibilità di accessoriamiento e manutenzione, li rendono perfettamente adatti a questo tipo di applicazioni.

2. GAMMA

| Interruttori Megabreak | | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Versione fissa | | | | | | |
| I _n (A) | 50kA | | 65kA | | 100kA | |
| | 3P | 4P | 3P | 4P | 3P | 4P |
| 3200 | T803A3200 | T804A3200 | T803H3200 | T804H3200 | T803L3200 | T804L3200 |
| 4000 | T803A4000 | T804A4000 | T803H4000 | T804H4000 | T803L4000 | T804L4000 |

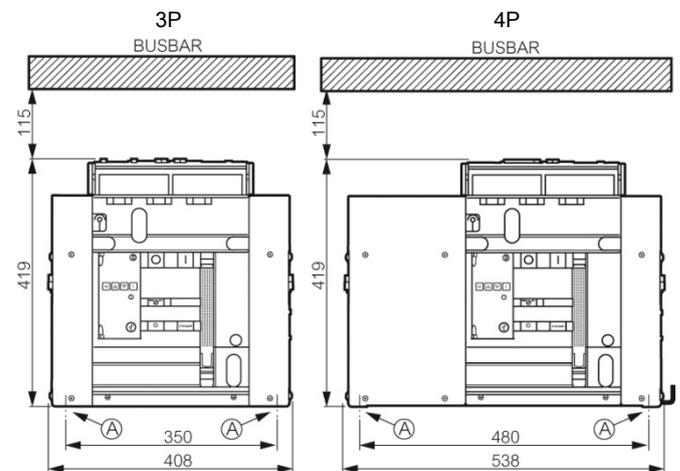
| Versione estraibile | | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| I _n (A) | 50kA | | 65kA | | 100kA | |
| | 3P | 4P | 3P | 4P | 3P | 4P |
| 3200 | T803AE3200 | T804AE3200 | T803HE3200 | T804HE3200 | T803LE3200 | T804LE3200 |
| 4000 | T803AE4000 | T804AE4000 | T803HE4000 | T804HE4000 | T803LE4000 | T804LE4000 |

| Sezionatori Megabreak | | | | |
|-----------------------|----------------|-----------|---------------------|------------|
| I _n (A) | Versione fissa | | Versione estraibile | |
| | 3P | 4P | 3P | 4P |
| 3200 | T803M3200 | T804M3200 | T803ME3200 | T804ME3200 |
| 4000 | T803M4000 | T804M4000 | T803ME4000 | T804ME4000 |

3. DIMENSIONI

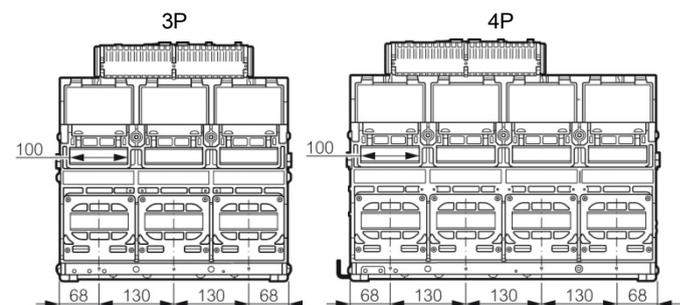
3.1 Versione fissa

Vista frontale



A = punto di fissaggio su piastra del quadro

Vista posteriore



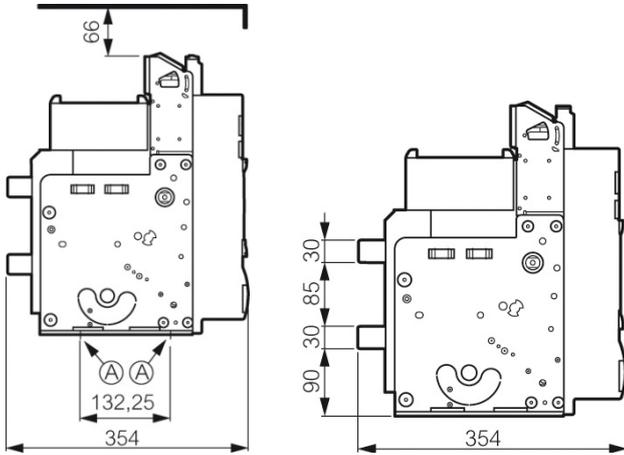
Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

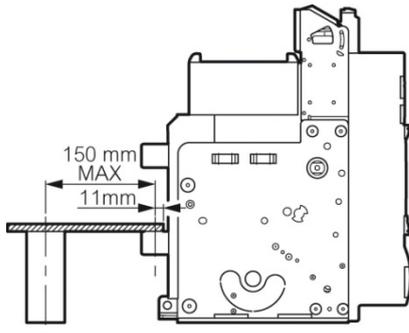
Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

Vista laterale

3P - 4P

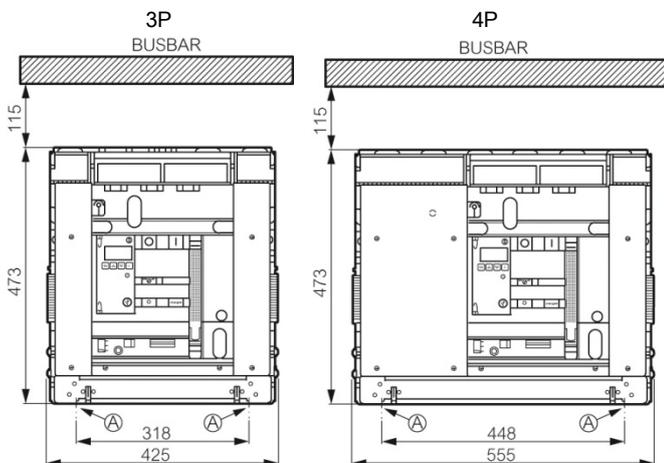


A = punto di fissaggio su piastra del quadro



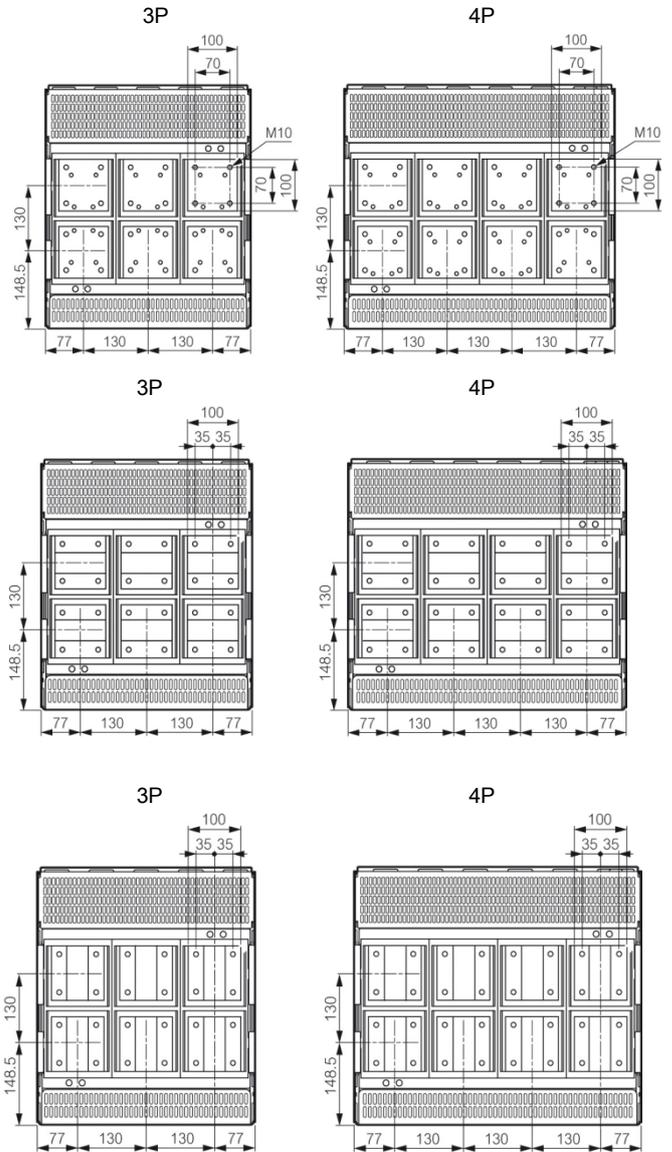
3.2 Versione estraibile

Vista frontale



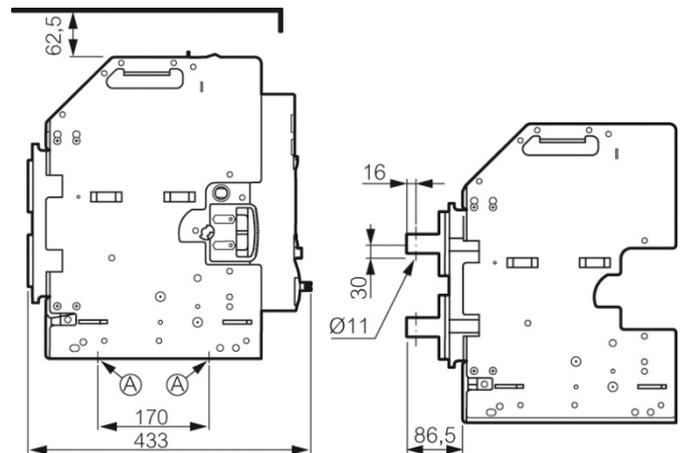
A = punto di fissaggio su piastra del quadro

Vista posteriore



Vista laterale

3P - 4P

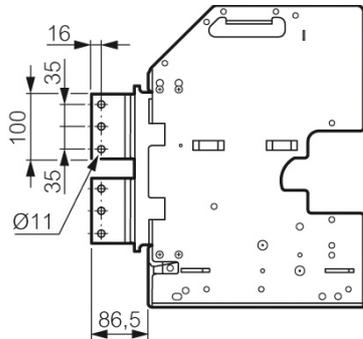


A = punto di fissaggio su piastra del quadro

Megabreak

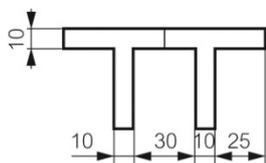
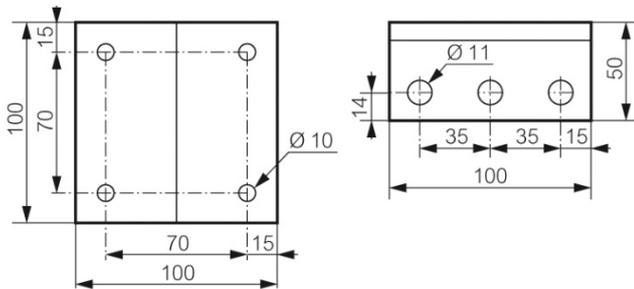
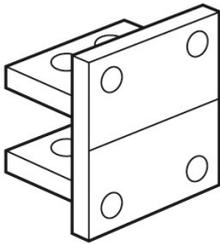
Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

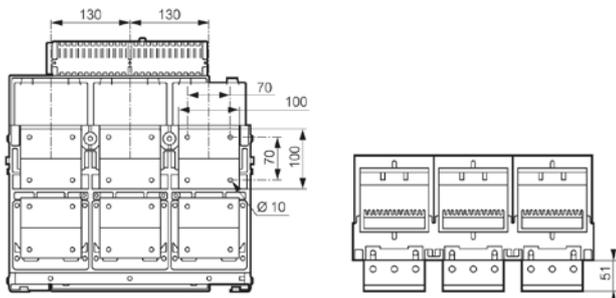


3.3 Attacchi posteriori per versione fissa – attacchi in piatto

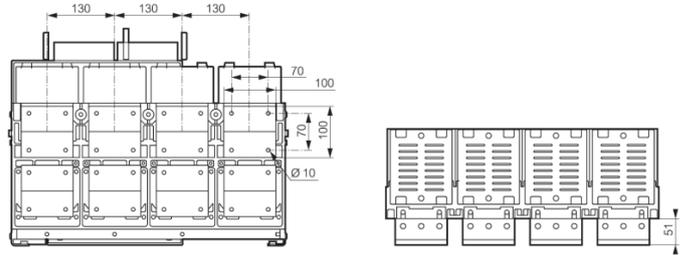
| Referenze | |
|-----------|---------|
| 3P | 4P |
| MT8P3P2 | MT8P4P2 |



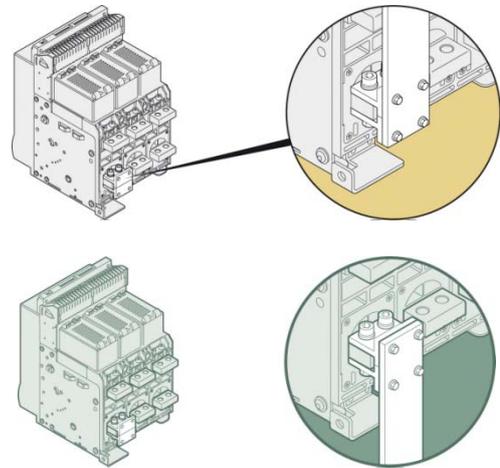
3P



4P

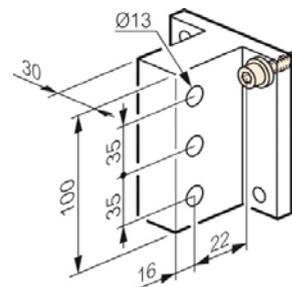


Esempi di montaggio:

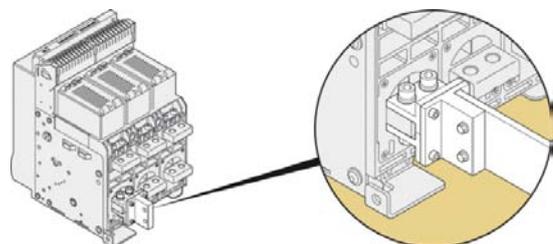


3.4 Attacchi posteriori per versione fissa – attacchi verticali

| Referenze | |
|-----------|----------|
| 3P | 4P |
| MT8HV3P2 | MT8HV4P2 |



Esempi di montaggio:



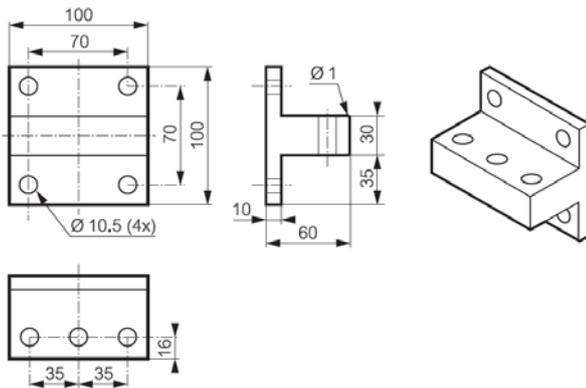
Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

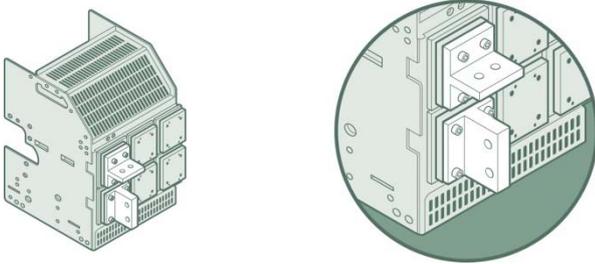
Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

3.5 Attacchi posteriori per versione estraibile – attacchi orientabili

| Referenze | |
|-----------|----------|
| 3P | 4P |
| MT8HV3P2 | MT8HV4P2 |



Esempi di montaggio:



4. INTRODUZIONE

4.1 Corredo

Gli interruttori aperti Megabreak sono equipaggiati con contatti ausiliari (4 NA/NC, espandibili fino a 10); oltre a ciò:

- Versione fissa: equipaggiata con attacchi posteriori per connessione orizzontale con barre.
- Versione estraibile: equipaggiata con attacchi posteriori in piatto per connessioni con barre ed equipaggiati con base estraibile con accessorio di estrazione e componenti di isolamento.
- Mostrina protettiva.

5. CONNESSIONI

Nota: utilizzare solo come linea guida per la selezione dei prodotti. Data la varietà di costruzioni e forme possibili, le diverse condizioni possono influenzare il funzionamento degli apparati, quindi è necessario sempre verificare la soluzione adottata.

Dimensioni minime raccomandate per polo per connessioni a barre in RAME:

. Versione fissa ed estraibile

| I_n (A) | Barre verticali (mm) | Barre orizzontali (mm) |
|-----------|----------------------|------------------------|
| 3200 | 3 barre 100 x 10 | 4 barre 80 x 10 |
| 4000 | 4 barre 100 x 10 | 5 barre 100 x 10 |

Dimensioni minime raccomandate per polo per connessioni a barre in ALLUMINIO:

. Versione fissa ed estraibile

| I_n (A) | Barre verticali (mm) | Barre orizzontali (mm) |
|-----------|----------------------|------------------------|
| 3200 | 4 barre 150 x 10 | 5 barre 150 x 10 |
| 4000 | 5 barre 150 x 10 | 6 barre 150 x 10 |

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6. CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE

Interruttori

| | | Interruttori Megabreak | | |
|--|-----------------|--|-------------|-------------|
| | | Megabreak A | Megabreak H | Megabreak L |
| | | 50 kA | 65 kA | 100 kA |
| Corrente di taglia (A) | | 4000 | | |
| Numero di poli | | 3P - 4P | | |
| Corrente nominale I _n (A) | | 3200 / 4000 | | |
| Tipo di sganciatore | | elettronico | | |
| Tensione nominale di isolamento U _i (V) | | 1000 | | |
| Tensione nominale di tenuta all'impulso U _{imp} (kV) | | 12 | | |
| Tensione nominale (50/60Hz) U _e (V) | | 690 | | |
| Categoria di utilizzo | | B | | |
| Potere di interruzione estremo I _{ex} (kA) | 220 / 240 V AC | 50 | 65 | 100 |
| | 380 / 415 V AC | 50 | 65 | 100 |
| | 440 / 460 V AC | 50 | 65 | 100 |
| | 480 / 500 V AC | 50 | 65 | 100 |
| | 480 / 550 V AC | 50 | 65 | 75 |
| | 600 V AC | 50 | 65 | 75 |
| | 690 V AC | 50 | 65 | 65 |
| Potere di interruzione di servizio I _{sv} (% I _n) | | 100% | | |
| Potere di chiusura nominale I _{cn} (kA) | 220 / 240 V AC | 105 | 143 | 220 |
| | 380 / 415 V AC | 105 | 143 | 220 |
| | 440 / 460 V AC | 105 | 143 | 220 |
| | 480 / 500 V AC | 105 | 143 | 220 |
| | 480 / 550 V AC | 105 | 143 | 165 |
| | 600 V AC | 105 | 143 | 165 |
| | 690 V AC | 105 | 143 | 143 |
| Corrente ammissibile di breve durata I _{cw} (kA) per t = 1s | 220 / 240 V AC | 50 | 65 | 85 |
| | 380 / 415 V AC | 50 | 65 | 85 |
| | 440 / 460 V AC | 50 | 65 | 85 |
| | 480 / 500 V AC | 50 | 65 | 85 |
| | 480 / 550 V AC | 50 | 65 | 75 |
| | 600 V AC | 50 | 65 | 75 |
| | 690 V AC | 50 | 65 | 65 |
| Corrente ammissibile di breve durata I _{cw} (kA) per t = 3s | 220 / 240 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 380 / 415 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 440 / 460 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 480 / 500 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 480 / 550 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 600 V AC | 50 | 65 | 65 |
| | 690 V AC | 50 | 65 | 65 |
| Attitudine al sezionamento | | Sì | | |
| Protezione del neutro (% I _n) | | 0 - 50 - 100 | | |
| Numero massimo di manovre (cicli) | meccaniche | 10000 (senza manutenzione); 20000 (con manutenzione) | | |
| | elettriche | 10000 (senza manutenzione) | | |
| Peso (Kg) | 3P - Fisso | 59 | | |
| | 3P - Estraibile | 108 | | |
| | 4P - Fisso | 76 | | |
| | 4P - Estraibile | 137 | | |
| | 3P - Fisso | 419 | | |
| Altezza (mm) | 3P - Estraibile | 465 | | |
| | 4P - Fisso | 419 | | |
| | 4P - Estraibile | 465 | | |
| Profondità (mm) | 3P - Fisso | 354 | | |
| | 3P - Estraibile | 433 | | |
| | 4P - Fisso | 354 | | |
| | 4P - Estraibile | 433 | | |
| Larghezza (mm) | 3P - Fisso | 408 | | |
| | 3P - Estraibile | 425 | | |
| | 4P - Fisso | 538 | | |
| | 4P - Estraibile | 555 | | |
| Temperatura | operativa | da -25°C a +70°C | | |
| | stoccaggio | da -25°C a +85°C | | |
| Manutenzione | | Sì (vedere guida specifica) | | |

Sezionatori

| | | Sezionatori Megabreak |
|--|-----------------|--|
| Corrente di taglia (A) | | 4000 |
| Numero di poli | | 3P - 4P |
| Corrente nominale I _n (A) | | 3200 / 4000 |
| Tensione nominale di isolamento U _i (V) | | 1000 |
| Tensione nominale di tenuta all'impulso U _{imp} (kV) | | 12 |
| Tensione nominale (50/60Hz) U _e (V) | | 690 |
| Categoria di utilizzazione | | AC23A |
| Potere di chiusura nominale I _{cn} (kA) | 220 / 240 V AC | 187 |
| | 380 / 415 V AC | 187 |
| | 440 / 460 V AC | 187 |
| | 480 / 500 V AC | 187 |
| | 480 / 550 V AC | 165 |
| | 600 V AC | 165 |
| | 690 V AC | 143 |
| Corrente ammissibile di breve durata I _{cw} (kA) per t = 1s | 220 / 240 V AC | 85 |
| | 380 / 415 V AC | 85 |
| | 480 / 500 V AC | 85 |
| | 480 / 550 V AC | 75 |
| | 600 V AC | 75 |
| Corrente ammissibile di breve durata I _{cw} (kA) per t = 3s | 220 / 240 V AC | 85 |
| | 380 / 415 V AC | 85 |
| | 480 / 500 V AC | 85 |
| | 480 / 550 V AC | 75 |
| | 600 V AC | 75 |
| 690 V AC | 65 | |
| Attitudine al sezionamento | | Sì |
| Tempo minimo di apertura contatti (ms) | | 15 |
| Tempo massimo di chiusura contatti (ms) | | 30 |
| Numero massimo di manovre (cicli) | meccaniche | 10000 (senza manut.); 20000 (con manut.) |
| | elettriche | 10000 (senza manut.) |
| Peso (Kg) | 3P - Fisso | 59 |
| | 3P - Estraibile | 108 |
| | 4P - Fisso | 76 |
| | 4P - Estraibile | 137 |
| Altezza (mm) | 3P - Fisso | 419 |
| | 3P - Estraibile | 465 |
| | 4P - Fisso | 419 |
| Profondità (mm) | 4P - Estraibile | 465 |
| | 3P - Fisso | 354 |
| | 3P - Estraibile | 433 |
| | 4P - Fisso | 354 |
| Larghezza (mm) | 4P - Estraibile | 433 |
| | 3P - Fisso | 408 |
| | 3P - Estraibile | 425 |
| | 4P - Fisso | 538 |
| Temperatura | operativa | da -25°C a +70°C |
| | stoccaggio | da -25°C a +85°C |
| Manutenzione | | Sì (vedere guida specifica) |

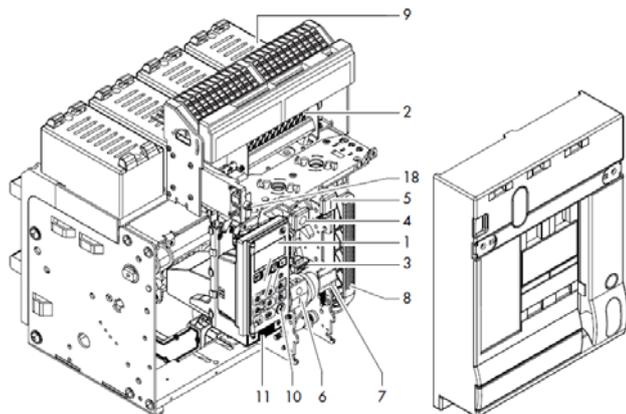
Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

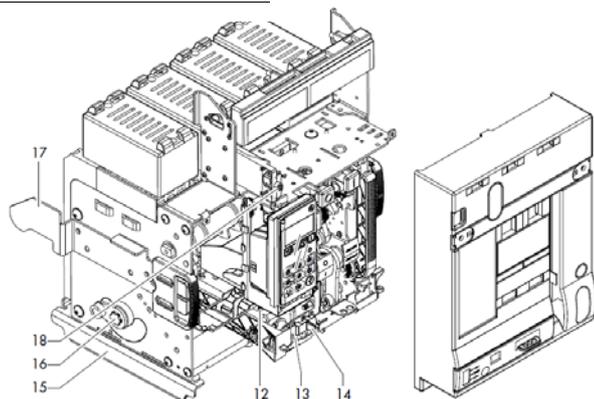
Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6.1 Parti principali dell'interruttore

Versione fissa

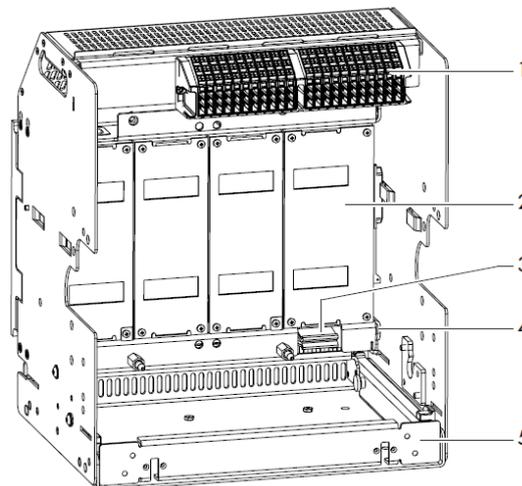


Parte mobile versione estraibile



1. Unità di protezione
2. Contatti di stato
3. Tasto di reset
4. Tasto OFF
5. Tasto ON
6. Indicatore ON / OFF
7. Indicatore stato molle
8. Maniglia di carica
9. Cella Dejon
10. Coperchio ingresso Mini USB
11. Coperchio vano batterie
12. Meccanismo di inserimento
13. Inserimento maniglia di inserzione / manovra
14. Scorrevole di consenso per l'inserimento della maniglia di inserzione/manovra
15. Supporto di riferimento per posizionare l'interruttore nel cassetto della cella
16. Albero principale di inserimento
17. Guida d'inserimento
18. Selettore test dielettrico (se presente)

Cella versione estraibile



1. Morsetti ausiliari
2. Protezione isolante
3. Messa a terra automatica
4. Collegamento di terra
5. Cassetto scorrevole

6.2 Correnti regolabili (I_n)

| I_n (A) | Fasi | | | |
|-------------|------------------|----------------|-------------------------|------------------------|
| | I_r | I_{sd} | | |
| | $0.4 \times I_n$ | $1 \times I_n$ | $1.5 \times I_{r \min}$ | $10 \times I_{r \max}$ |
| 3200 | 1280 | 3200 | 1920 | 32000 |
| 4000 | 1600 | 4000 | 2400 | 40000 |

* Per regolazione del neutro, come descritto nelle caratteristiche tecniche, si prega di considerare i valori $(0 - 0.5 - 1) \times I_r$.

6.3 Potenza dissipata per polo a I_n

Interruttore e sezionatore

| Potenza dissipata (W) Megabreak | | | |
|---------------------------------|-------|-------|------------|
| Versione | Fisso | | Estraibile |
| Numero di poli | 3 - 4 | | |
| Corrente nominale I_n (A) | 3200 | 83.3 | 163.8 |
| | 4000 | 130.1 | 256.0 |

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6.4 Declassamenti

6.4.1 Temperatura

Declassamenti in temperatura per versione fissa – attacchi orizzontali

| Temperatura | Versione fissa | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | fino a 40°C | | 50°C | | 60°C | | 65°C | | 70°C | |
| | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n |
| Megabreak | 3200 | 1 | 3200 | 1 | 3200 | 1 | 3200 | 1 | 3040 | 0.95 |
| | 4000 | 1 | 3800 | 0.95 | 3400 | 0.85 | 3200 | 0.8 | 3000 | 0.75 |

Declassamenti in temperatura per versione estraibile – attacchi orizzontali

| Temperatura | Versione estraibile | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | fino a 40°C | | 50°C | | 60°C | | 65°C | | 70°C | |
| | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n | I_{max} (A) | I_r / I_n |
| Megabreak | 3200 | 1 | 2880 | 0.9 | 2400 | 0.75 | 2400 | 0.75 | 2240 | 0.7 |
| | 4000 | 1 | 2880 | 0.7 | 2600 | 0.65 | 2600 | 0.65 | 2400 | 0.6 |

6.4.2 Altitudine

| Altitudine (m) | < 2000 | 3000 | 4000 | 5000 |
|---|--------|-------------------|-------------------|------------------|
| Corrente nominale I_n (A) | I_n | $0.98 \times I_n$ | $0.94 \times I_n$ | $0.9 \times I_n$ |
| Tensione nominale U_e (V) | 690 | 600 | 500 | 440 |
| Tensione nominale di isolamento U_i (V) | 1000 | 900 | 750 | 600 |
| Resistenza dielettrica (V) | 3500 | 3200 | 2500 | 2000 |

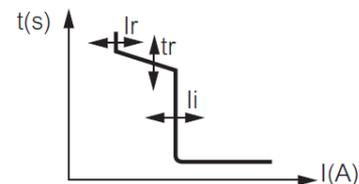
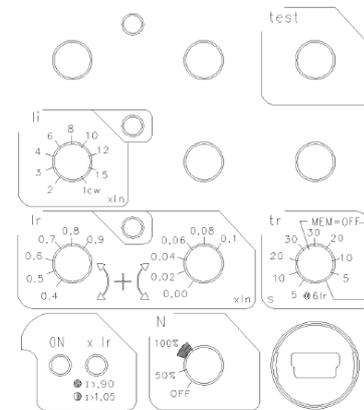
6.5 Unità di protezione elettronica MP4

Tutta la gamma di unità di protezione MP4 ha un display LCD incorporato per la visualizzazione delle grandezze elettriche, dei settaggi e dei log. Le regolazioni vengono effettuate attraverso potenziometri.

Tutta la gamma presenta una connessione frontale USB "tipo B".

Tutta la gamma è equipaggiata con batterie per alimentazione dell'unità stessa in caso di assenza tensione principale dovuta a guasti impianti, apertura dell'interruttore o interruttore non connesso al sistema.

6.5.1 Versione MP4 LI (ref. MP4/BA) – Regolazione di I_r , t_r , I_i



Regolazione della corrente di intervento per sovraccarico con soglia regolabile in base al valore RMS della corrente:

- $I_r = (0.4 \div 1) \times I_n$ con due selettori (6 + 6 step): (0.4 ÷ 0.9) con step di 0.1 e (0.0 ÷ 0.1), con step di 0.02
- t_r a $6 \times I_r$ (4 + 4 step): 5-10-20-30 s (MEM ON) o 30-20-10-5 s (MEM OFF)

Regolazione della corrente di intervento per cortocircuito con soglia fissa:

- $I_{sd} = 10 \times I_r$
- $t_{sd} = 1$ s

Protezione istantanea I_i con soglia fissa:

I_i (2 ÷ 15) $\times I_n$ o I_{cw} (9 step) [$I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ o I_{cw}]

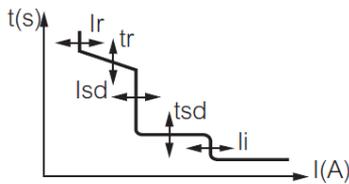
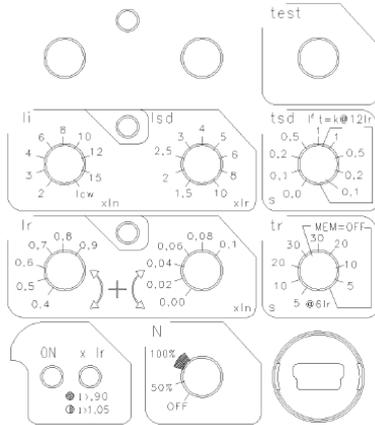
Regolazione della protezione di neutro = OFF – 0.5 $\times I_n$ – 1 $\times I_n$

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6.5.2 Versione MP4 LSI (ref. MP4/SA) – Regolazione di I_r , t_r , I_{sd} , t_{sd} , I_i



Regolazione della corrente di intervento per sovraccarico con soglia regolabile in base al valore RMS della corrente:

- $I_r = (0.4 \div 1) \times I_n$ con due selettori (6 + 6 step): (0.4 ÷ 0.9) con step di 0.1 e (0.0 ÷ 0.1), con step di 0.02
- t_r a $6 \times I_r$ (4 + 4 step): 5-10-20-30 s (MEM ON) o 30-20-10-5 s (MEM OFF)

Regolazione della corrente di intervento per cortocircuito con soglia regolabile I_{sd} :

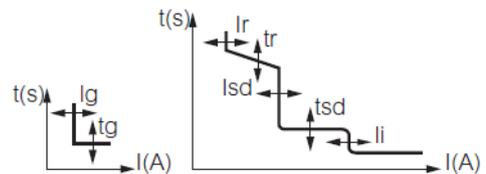
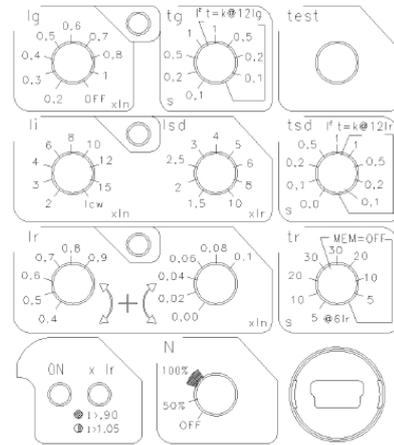
- $I_{sd} (1.5 \div 10) \times I_r$ (9 step) [$I_{sd} = 1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$]
- $t_{sd} = 0-0.1-0.2-0.5-1$ s ($t = k$) o $1-0.5-0.2-0.1-0.01$ s ($I^2t = k$)

Protezione istantanea I_i con soglia fissa:

$I_i (2 \div 15) \times I_n$ o I_{cw} (9 step) [$I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ o I_{cw}]

Regolazione della protezione di neutro = OFF – $0.5 \times I_n$ – $1 \times I_n$

6.5.3 Versione MP4 LSIg (ref. MP4/TA) – Regolazione di I_r , t_r , I_{sd} , t_{sd} , I_i , I_g , t_g



Regolazione della corrente di intervento per sovraccarico con soglia regolabile in base al valore RMS della corrente:

- $I_r = (0.4 \div 1) \times I_n$ con due selettori (6 + 6 step): (0.4 ÷ 0.9) con step di 0.1 e (0.0 ÷ 0.1), con step di 0.02
- t_r a $6 \times I_r$ (4 + 4 step): 5-10-20-30 s (MEM ON) o 30-20-10-5 s (MEM OFF)

Regolazione della corrente di intervento per cortocircuito con soglia regolabile I_{sd} :

- $I_{sd} (1.5 \div 10) \times I_r$ (9 step) [$I_{sd} = 1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$]
- $t_{sd} = 0-0.1-0.2-0.5-1$ s ($t = k$) o $1-0.5-0.2-0.1-0.01$ s ($I^2t = k$)

Protezione istantanea I_i con soglia fissa:

$I_i (2 \div 15) \times I_n$ o I_{cw} (9 step) [$I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ o I_{cw}]

Regolazione della protezione di neutro = OFF – $0.5 \times I_n$ – $1 \times I_n$

Regolazione dell'intervento per guasto a terra:

- $I_g (0.2 \div 1) \times I_n$ (9 step) e OFF [$I_g = 0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-1 \times I_n$; OFF]
- $t_g (0.1 \div 1)$ s (4 step) (sia $t = k$ sia $I^2t = k$) [$t_g = 0.1-0.2-0.5-1$ s]

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6.6 Unità di protezione elettronica MP6

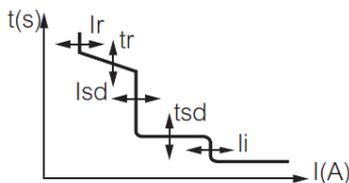
Tutta la gamma di unità di protezione MP6 ha un display touchscreen a colori incorporato per la visualizzazione delle grandezze elettriche, dei settaggi, dei log e delle misure integrate.

La navigazione viene effettuata attraverso menu a icone.

Tutta la gamma presenta una connessione frontale USB "tipo B".

Tutta la gamma è equipaggiata con batterie per alimentazione dell'unità stessa in caso di assenza tensione principale dovuta a guasti impianti, apertura dell'interruttore o interruttore non connesso al sistema.

6.6.1 Versione MP6 LSI (ref. MP6SH) – Regolazione di I_r , t_r , I_{sd} , t_{sd} , I_i



Regolazione della corrente di intervento per sovraccarico con soglia regolabile in base al valore RMS della corrente:

- $I_r = (0.4 \div 1) \times I_n$ (con step di 0.1)
- $t_r = 5-10-20-30$ s (MEM ON) or
5-10-20-30 s (MEM OFF)

Regolazione della corrente di intervento per cortocircuito con soglia regolabile I_{sd} :

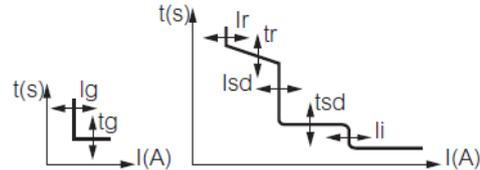
- $I_{sd} = (1.5 \div 10) \times I_r$ (9 step) [$I_{sd} = 1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$]
- $t_{sd} = (0 \div 1)$ s (sia $t = k$ sia $I^2t = k$, con step di 0.1)

Protezione istantanea I_i con soglia fissa:

$I_i (2 \div 15) \times I_n$ o I_{cw} (9 step) [$I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ o I_{cw}]

Regolazione della protezione di neutro = OFF – $0.5 \times I_n - 1 \times I_n$

6.6.2 Versione MP6 LSIg (ref. MP6TH) – Regolazione di I_r , t_r , I_{sd} , t_{sd} , I_i , I_g , t_g



Regolazione della corrente di intervento per sovraccarico con soglia regolabile in base al valore RMS della corrente:

- $I_r = (0.4 \div 1) \times I_n$ (con step di 0.1)
- $t_r = 5-10-20-30$ s (MEM ON) o
5-10-20-30 s (MEM OFF)

Regolazione della corrente di intervento per cortocircuito con soglia regolabile I_{sd} :

- $I_{sd} = (1.5 \div 10) \times I_r$ (9 step) [$I_{sd} = 1.5-2-2.5-3-4-5-6-8-10 \times I_r$]
- $t_{sd} = (0 \div 1)$ s (sia $t = k$ sia $I^2t = k$, con step di 0.1)

Protezione istantanea I_i con soglia fissa:

$I_i (2 \div 15) \times I_n$ o I_{cw} (9 step) [$I_i = 2-3-4-6-8-10-12-15 \times I_n$ o I_{cw}]

Regolazione della protezione di neutro = OFF – $0.5 \times I_n - 1 \times I_n$

Regolazione dell'intervento per guasto a terra:

- $I_g = (0.2 \div 1) \times I_n$ and OFF
[$I_g = 0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-1 \times I_n$; OFF]
- $t_g = (0.1 \div 1)$ s (sia $t = k$ sia $I^2t = k$)
[$t_g = 0.1-0.2-0.5-1$ s]

6.7 Accessori per unità di protezione

- Modulo esterno per alimentazione ausiliaria relè

ref. M8ALIM12

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Alimentazione d'ingresso | 24 V DC - AC @50-60Hz |
| Corrente di uscita | 250 mA |
| Temperatura di funzionamento (°C) | -10 ÷ +55 |
| Potenza nominale (W / VA) | ≥ 5 |
| Dimensioni | guida DIN 35mm: 2 moduli |

- Opzione comunicazione ref. M8COM
- Neutro esterno ref. M8TA
- Modulo contatti programmabili ref. M7TICPROG

| | |
|-----------------------------------|--|
| Alimentazione d'ingresso | 24 V DC - AC @50-60Hz |
| Portata contatti (A) | AC: 250V 8A DC: 30V 8A; 110V 0.3A; 230V 0.12A |
| Temperatura di funzionamento (°C) | -10 ÷ +55 |
| Dimensioni | guida DIN 35mm: 6 moduli |

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

6.8 Batterie per unità di protezione

Tutta la gamma è equipaggiata con batterie per alimentazione dell'unità stessa in caso di assenza tensione principale dovuta a guasti impianti, apertura dell'interruttore o interruttore non connesso al sistema.

Tutti i parametri memorizzati, le regolazioni ed i log rimangono salvati nella memoria dell'unità di protezione anche se le batterie vengono rimosse per essere sostituite.

L'unità di protezione è equipaggiata con quattro batterie al litio di tipo CR2 (tensione 3V).

7. CONFORMITÀ

La gamma di prodotti Megabreak, riguardante interruttori e sezionatori, è conforme alle corrispondenti norme di prodotto nazionali, europee ed internazionali rispettivamente CEI / EN / IEC 60947-2 e CEI / EN / IEC 60947-3

I certificati relativi sono emessi da LOVAG e/o IECEE CB-scheme.

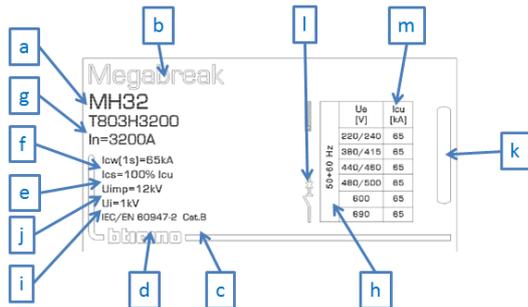
Tutti i prodotti sono marchiati CE. Altre marcature locali sono disponibili.

La gamma Megabreak è conforme alle specifiche Shipping Register of Lloyds, RINA, Bureau Veritas.

Condizioni particolari:

- esecuzione II (climatiche) in accordo con IEC 60947-1 Annex Q, Cat. F.1

7.1 MARCATURA



| Codice | Significato |
|--------|---|
| a | Codice articolo |
| b | Famiglia di prodotto |
| c | Categoria di utilizzo |
| d | Standard di conformità |
| e | Potere di interruzione di servizio in corto circuito |
| f | Corrente nominale ammissibile di breve durata |
| g | Corrente nominale di/per servizio ininterrotto |
| h | Tensione nominale di utilizzo |
| i | Tensione di isolamento |
| j | Tensione di tenuta a impulso |
| k | Indicatore colorato relativo al potere d'interruzione |
| l | Simbolo identificativo del tipo di dispositivo |
| m | Potere di interruzione estremo in corto circuito |

8. EQUIPAGGIAMENTO E ACCESSORI

Nota: ove non specificato, gli accessori sono comuni per tutte le famiglie di Megabreak (interruttori e sezionatori)

8.1 Ausiliari di controllo e segnalazione

- Sganciatori a lancio di corrente: l'interruttore apre all'eccitazione della bobina

| | |
|---------------------|--------------|
| 24 V AC - DC | ref. M8T024C |
| 48 V AC - DC | ref. M8T048C |
| 110 ÷ 130 V AC - DC | ref. M8T110C |
| 220 ÷ 250 V AC - DC | ref. M8T230C |
| 415 ÷ 480 V AC | ref. M8T415 |

| | |
|---|--|
| Tensione nominale (U _c) | AC: 24V;48V;110V ÷ 130V;220V ÷ 250V;415V/440V/480V DC: 24V; 48V; 110V ÷ 130V; 220V ÷ 250V |
| Range di funzionamento (%U _c) | 70 ÷ 110 |
| Potenza allo spunto (W / VA) | 500 / 500 |
| Durata dello spunto (ms) | 180 |
| Potenza di mantenimento (W / VA) | 5 / 5 |
| Tempo minimo di chiusura (ms) | 30 |
| Tensione d'isolamento (kV) | 2.5 |

- sganciatori di minima tensione: quando la bobina non è più energizzata, l'interruttore sgancia

| | |
|---------------------|--------------|
| 24 V AC - DC | ref. M8M024C |
| 48 V AC - DC | ref. M8M048C |
| 110 ÷ 130 V AC - DC | ref. M8M110C |
| 220 ÷ 250 V AC - DC | ref. M8M230C |
| 415 ÷ 480 V AC | ref. M8M415 |

| | |
|---|--|
| Tensione nominale (U _c) | AC: 24V;48V;110V ÷ 130V;220V ÷ 250V;415V/440V/480V DC: 24V; 48V; 110V ÷ 130V; 220V ÷ 250V |
| Range di funzionamento (%U _c) | 85 ÷ 110 |
| Potenza allo spunto (W / VA) | 500 / 500 |
| Durata dello spunto (ms) | 180 |
| Potenza di mantenimento (W / VA) | 5 / 5 |
| Tempo minimo di chiusura (ms) | 60 |
| Tensione d'isolamento (kV) | 2.5 |

- Moduli ritardatori per sganciatori di minima tensione

| | |
|---------------|---------------|
| 110 V AC - DC | ref. M8MR110C |
| 230 V AC - DC | ref. M8MR230C |

| | |
|---|------------------------------------|
| Tensione nominale (U _c) | AC: 110V / 230V DC: 110V / 230V |
| Range di funzionamento (%U _c) | 85 ÷ 110 |
| Potenza allo spunto (W / VA) | 16.5 (@110V) / 34.5 (@230V) |
| Tempo ritardo introdotto (s) | 1 ⁽¹⁾ |
| Potenza di mantenimento (W / VA) | 5 (@110V) / 10 (@230V) |
| Soglia apertura | 0.35 ÷ 0.7 U _n |
| Soglia chiusura | 0.85 U _n |
| Temperatura di funzionamento (°C) | -10 ÷ +55 |

⁽¹⁾ è possibile collegare fino a 3 moduli - 1s di ritardo per ogni modulo installato

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

• Comandi a motore

è necessario impiegare, abbinato al motore, uno sganciatore (minima tensione o lancio di corrente) ed una bobina di chiusura.

| | |
|---------------------|---------------|
| 24 V AC - DC | ref. M8MT024C |
| 48 V AC - DC | ref. M8MT048C |
| 110 ÷ 130 V AC - DC | ref. M8MT110C |
| 220 ÷ 250 V AC - DC | ref. M8MT230C |
| 415 ÷ 440 V AC | ref. M8MT415 |
| 480 V AC - DC | ref. M8MT480 |

| | |
|---|--|
| Tensione nominale (U _c) | AC: 24V;48V;110V ÷ 130V;220V÷250V;415V ÷ 440V;480V DC: 24V; 48V; 110V ÷ 130V; 220V ÷ 250V |
| Range di funzionamento (%U _c) | 85 ÷ 110 |
| Potenza massima assorbita (W / VA) | 240/240 |
| Massima corrente di picco per 80ms | (2 ÷ 3) × I _n |
| Tempo di carica (s) | 7 |
| Frequenza manovre (n° / min) | 1 |

• Bobine di chiusura

Per abilitare la chiusura da remoto dell'interruttore a molle cariche

| | |
|---------------------|--------------|
| 24 V AC - DC | ref. M8C024C |
| 48 V AC - DC | ref. M8C048C |
| 110 ÷ 130 V AC - DC | ref. M8C110C |
| 220 ÷ 250 V AC - DC | ref. M8C230C |
| 415 ÷ 480 V AC | ref. M8C415 |

| | |
|---|--|
| Tensione nominale (U _c) | AC: 24V;48V;110V ÷ 130V;220V ÷ 250V;415V/440V/480V DC: 24V; 48V; 110V ÷ 130V; 220V ÷ 250V |
| Range di funzionamento (%U _c) | 85 ÷ 110 |
| Potenza allo spunto (W / VA) | 500 / 500 |
| Durata dello spunto (ms) | 180 |
| Potenza di mantenimento (W / VA) | 5 / 5 |
| Tempo massimo di chiusura (ms) | 50 |
| Tensione d'isolamento (kV) | 2.5 |

• Contatti di segnalazione per versione estraibile

contatto inserito/test/estratto

3 contatti in scambio per posizione ref. M8POS

| | | |
|-------------------------------------|----|------------------------|
| Tensione nominale (U _c) | DC | 250V 0.3A 125V 0.6A |
| | AC | 250V 16A 125V 16A |

• Contatto pronto a chiudere molle carica ref. M8PC

| | | |
|-------------------------------------|----|----------------------|
| Tensione nominale (U _c) | AC | 250V 16A 125V 16A |
|-------------------------------------|----|----------------------|

• Contatto di segnalazione addizionale ref. M8AGG

| | | |
|-------------------------------------|----|------------------------|
| Tensione nominale (U _c) | DC | 250V 0.3A 125V 0.6A |
| | AC | 250V 16A 125V 16A |

• contatto di segnalazione per ausiliari elettrici (ST, CC e UVR)

ref. M8SB

| | | |
|-------------------------------------|----|------------------------|
| Tensione nominale (U _c) | DC | 250V 0.3A 125V 0.6A |
| | AC | 250V 16A 125V 16A |

8.2 Blocchi a chiave

- Blocchi a chiave in posizione "aperto"
 - 1 blocco + 1 chiave stellare tipo Profalux ref. MT805AP
 - 1 blocco + 1 chiave piatta tipo Ronis ref. MT805AR
 - Supporto per connessione 2 blocchi ref. MT805A

- Blocchi a chiave in posizione "estratto"
 - Montaggio del blocco sulla cella dell'interruttore
 - 1 blocco + 1 chiave stellare tipo Profalux ref. MT805EP
 - 1 blocco + 1 chiave piatta tipo Ronis ref. MT805ER

- blocco portella
 - Impedisce l'apertura della portella ad interruttore chiuso
 - Montaggio lato destro e sinistro interruttore ref. MT807SD

- blocco a lucchetto in aperto
 - Sistema di blocco ref. MT807OP
 - Blocco a lucchetto per pulsanti ref. MT807LT
 - blocco d'inserzione e serranda di sicurezza lucchettabile ref. MT805SS

8.3 Accessori vari

- Contamanovre ref. MT807CM
- blocco anti-inserzione estraibili con diversa I_n ref. MT806AT
- Piastre di movimentazione ref. MT809PS

8.4 Montaggio Megabreak

Per integrare la gamma Megabreak negli armadi MAS (piastre di fissaggio, portelle metalliche, risalite cavi, etc...) vedere gli specifici fogli istruzioni.

8.5 Accessori di trasformazione fisso in estraibile

- Cella per interruttore estraibile
 - 3P ref. M803B2
 - 4P ref. M804B2
- Kit di trasformazione versione estraibile
 - 3P ref. M803P2
 - 4P ref. M804P2

8.6 Piastre di interblocco

Le piastre di interblocco sono comuni a tutti gli interruttori della stessa taglia e devono essere completate nell'ordine dai cavi di collegamento da scegliersi nelle lunghezze e nelle versioni riportate di seguito.

- meccanismo di interblocco ref. MT817F2

Megabreak

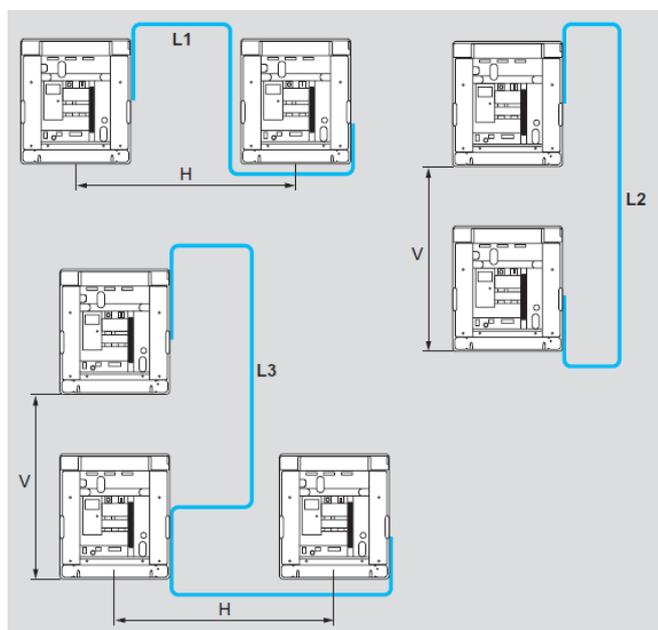
Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

8.7 Cavi di interblocco

| | |
|-----------|--------------|
| • 1000 mm | ref. MT807M7 |
| • 1500 mm | ref. MT807M8 |
| • 2600 mm | ref. MT807M1 |
| • 3000 mm | ref. MT807M2 |
| • 3600 mm | ref. MT807M3 |
| • 4000 mm | ref. MT807M4 |
| • 4600 mm | ref. MT807M5 |
| • 5600 mm | ref. MT807M6 |

Scelta del cavo di interblocco



Calcolo della lunghezza del cavo:

$$L1 = 1430 + H$$

$$L2 = 1570 + V$$

$$L3 = 1430 + V + H$$

8.9 Attacchi posteriori

- per versione fissa

| | |
|---------------------------|---------------|
| connessione in piatto, 3P | ref. MT8P3P2 |
| connessione in piatto, 4P | ref. MT8P4P2 |
| connessioni verticali, 3P | ref. MT8HV3P2 |
| connessioni verticali, 4P | ref. MT8HV4P2 |

Nota 1: ref. MT8P3P2 / MT8P4P2 da montare sugli attacchi posteriori orizzontali dell'interruttore
Nota 2: ref. MT8HV3P2 / MT8HV4P2 utilizzati per trasformare una connessione in piatto in una connessione verticale. Da montare su MT8P3P2 / MT8P4P2 in accordo al numero di poli dell'interruttore.

- per versione estraibile

| | |
|---------------------------|---------------|
| Connessioni orientali, 3P | ref. MT8HV3P2 |
| Connessioni orientali, 4P | ref. MT8HV4P2 |

Nota: da montare direttamente sugli attacchi posteriori dell'interruttore

8.10 Isolatori di fase

| | |
|--------------------------|--------------|
| • Versione fissa 3P | ref. MT8SF3P |
| • Versione fissa 4P | ref. MT8SF4P |
| • Versione estraibile 3P | ref. MT8SE3P |
| • Versione estraibile 4P | ref. MT8SE4P |

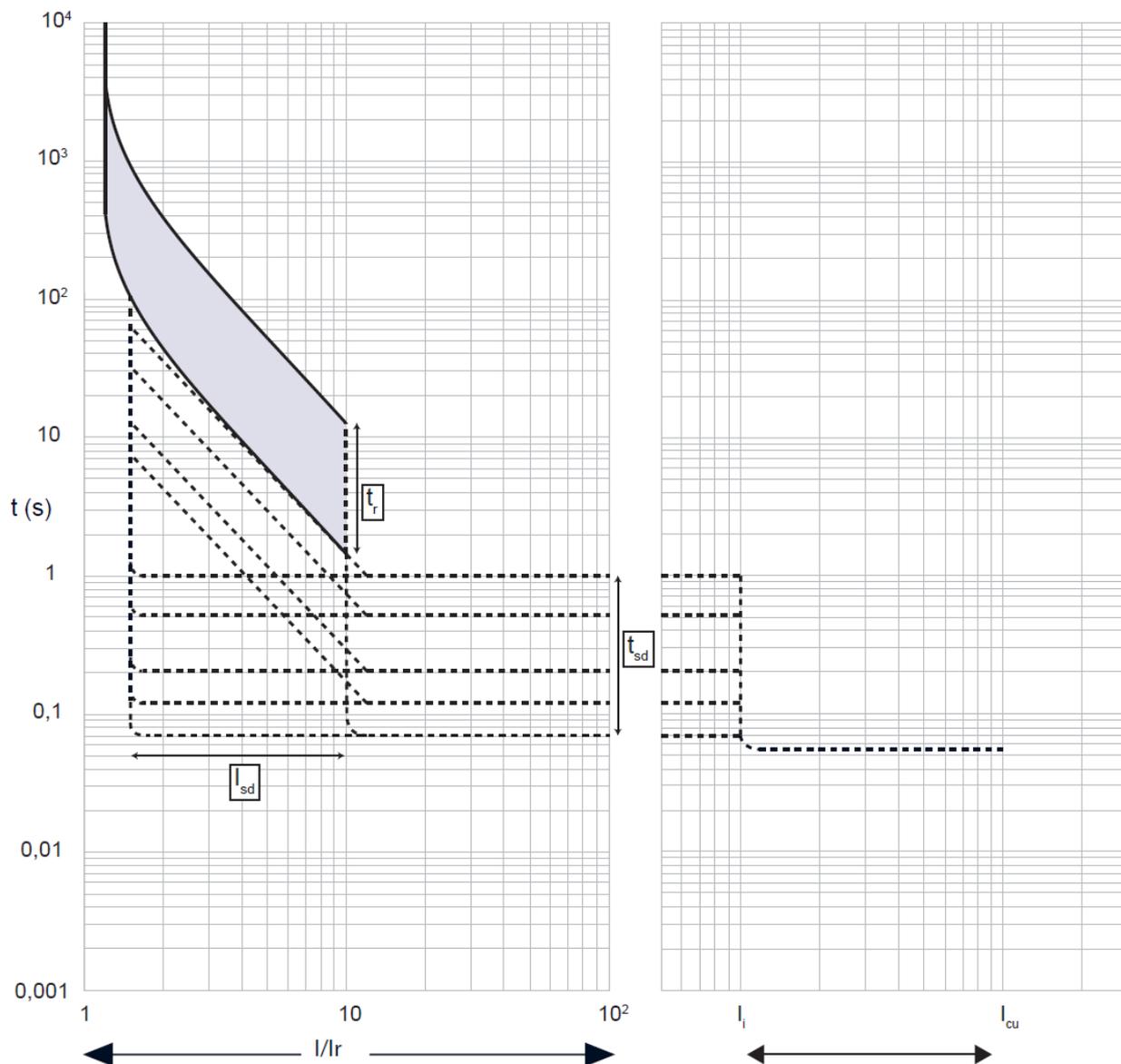
Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

9. CURVE

9.1 CURVA DI SGANCIO per unità di protezione MP4



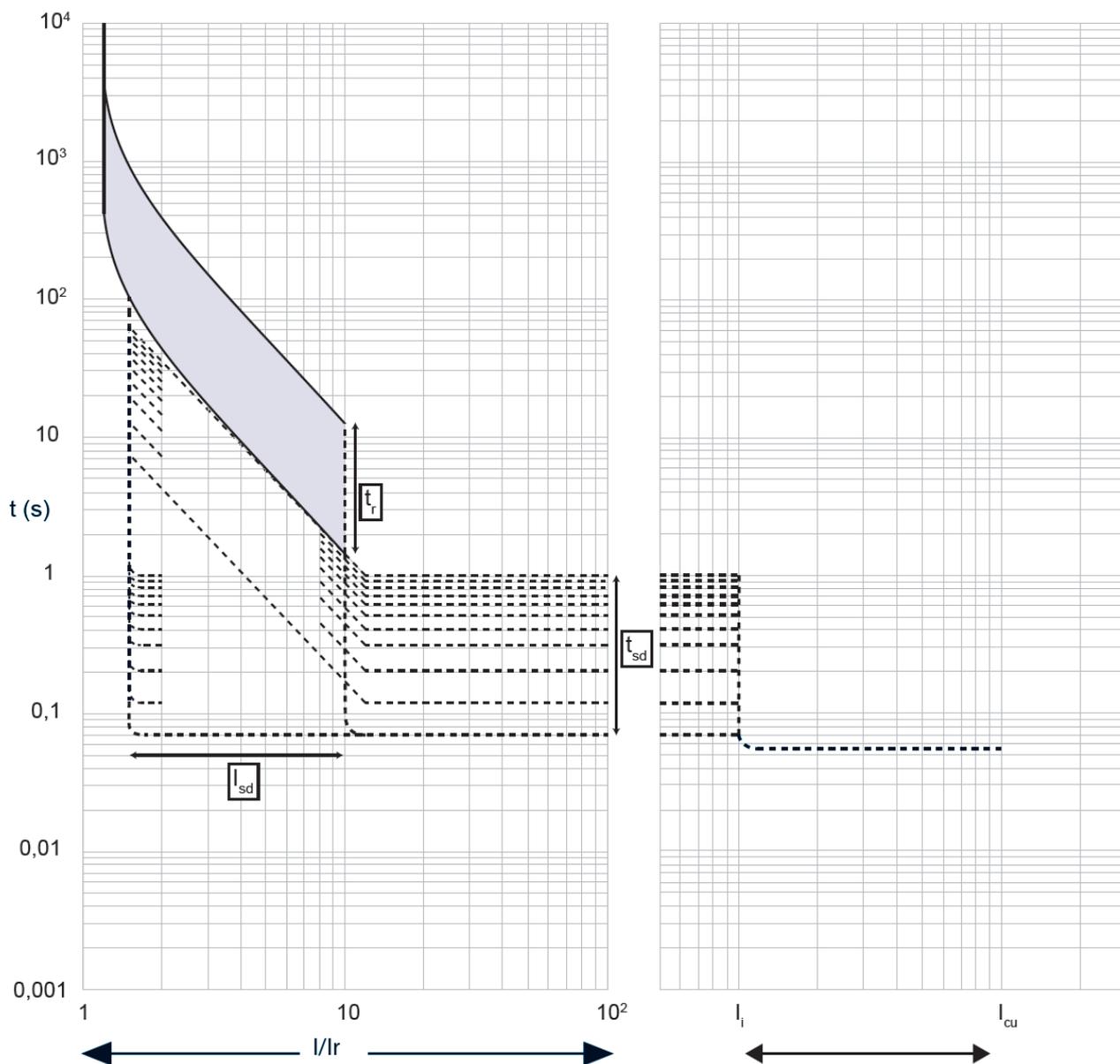
| Valore | Descrizione |
|----------|--|
| t | tempo |
| I | corrente |
| I_r | regolazione corrente di sovraccarico |
| t_r | ritardo corrente di sovraccarico |
| I_{sd} | regolazione corrente di cortocircuito |
| t_{sd} | ritardo corrente di cortocircuito |
| I_i | sgancio istantaneo |
| I_{cu} | potere ultimo di interruzione su cortocircuito |

Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

9.2 CURVA DI SGANCIO per unità di protezione MP6



| Valore | Descrizione |
|----------|--|
| t | tempo |
| I | corrente |
| I_r | regolazione corrente di sovraccarico |
| t_r | ritardo corrente di sovraccarico |
| I_{sd} | regolazione corrente di cortocircuito |
| t_{sd} | ritardo corrente di cortocircuito |
| I_i | sgancio istantaneo |
| I_{cu} | potere ultimo di interruzione su cortocircuito |

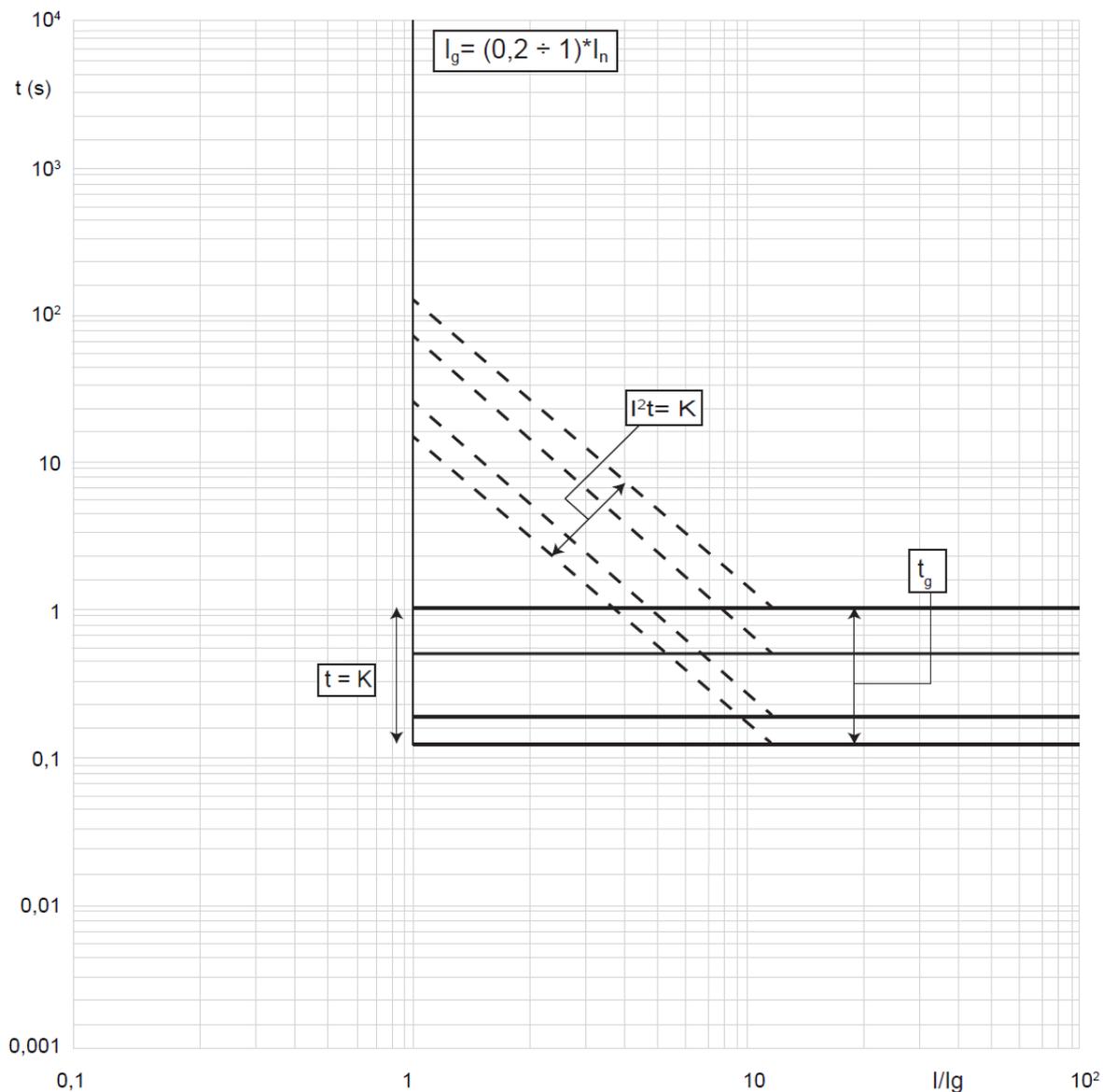
Megabreak

Interruttori aperti e sezionatori

Referenze: T803A3200 / 4000 / T804A3200 / 4000 / T803H3200 / 4000 / T804H3200 / 4000 / T803L3200 / 4000 / T804L3200 / 4000 / T803AE3200 / 4000 / T804AE3200 / 4000 / T803HE3200 / 4000 / T804HE3200 / 4000 / T803LE3200 / 4000 / T804LE3200 / 4000 / T803M3200 / 4000 / T804M3200 / 4000 / T803ME3200 / 4000 / T804ME3200 / 4000

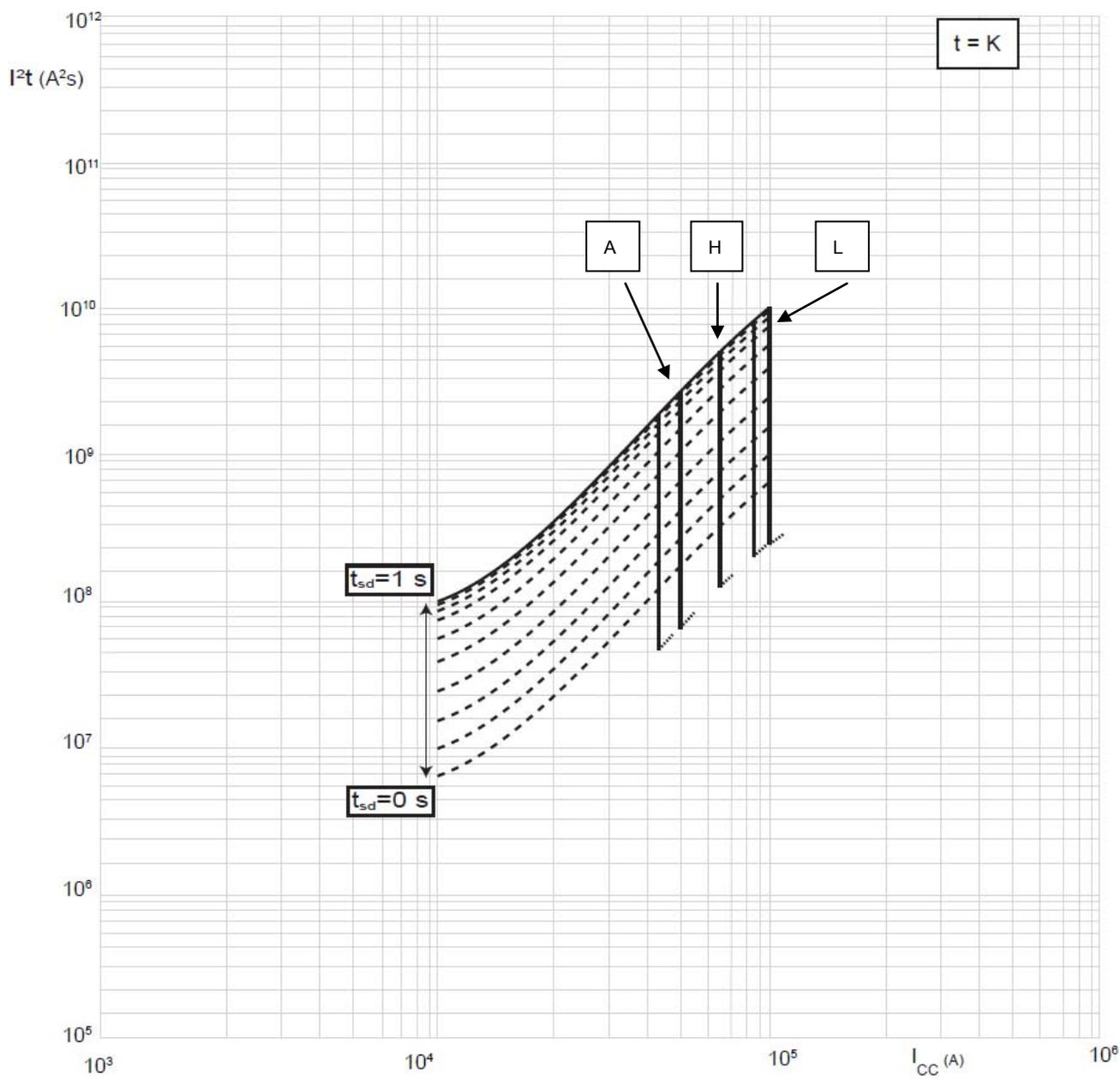
9.3 CURVA DI SGANCIO PER GUASTO A TERRA

SOLO VERSIONE LSIg (MP4 e MP6)



| Valore | Descrizione |
|------------|--------------------------------|
| t | tempo |
| I | corrente |
| I_n | corrente nominale |
| I_g | corrente di guasto a terra |
| $t = k$ | regolazione a tempo costante |
| $I^2t = k$ | regolazione a energia costante |

9.4 CURVA DI ENERGIA SPECIFICA PASSANTE ($U_e = 415V$)



| Valore | Descrizione |
|----------|----------------------------|
| I_{cc} | corrente di cortocircuito |
| I^2t | energia specifica passante |