Viale Borri, 231, 21100 Varese, Italia
Telefono: +39 0332 279111

Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:
T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;



SOMMARIO	PAGINE
1. USO	1
2. GAMMA	1
3. DIMENSIONI E PESI	1
4. INTRODUZIONE	3
5. CONNESSIONI ELETTRICHE	3
6. CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE	5
7. NORMATIVE	7
8. EQUIPAGGIAMENTI E ACCESSORI	8
9. CURVE	10

1. USO

La piattaforma Megatiker M3 è stata sviluppata per fornire una nuova soluzione di dispositivi di protezione per un approccio più preciso negli impianti di potenza al fine di offrire la risposta corretta alle diverse esigenze progettuali.

La piattaforma Megatiker M3 fornisce un approccio progettuale completo nel segmento di mercato premium, offrendo una gamma completamente adatta per applicazioni ad alta potenza con interruttori ad alte prestazioni in dimensioni compatte e a costi competitivi

2. GAMMA

Interruttori

	Megatiker M3 125 + differenziale	
	36 kA	50 kA
I_n (A)	4P	
16	T7304F16D	T7304N16D
20	T7304F20D	T7304N20D
25	T7304F25D	T7304N25D
32	T7304F32D	T7304N32D
40	T7304F40D	T7304N40D
50	T7304F50D	T7304N50D
63	T7304F63D	T7304N63D
80	T7304F80D	T7304N80D
100	T7304F100D	T7304N100D
125	T7304F125D	T7304N125D

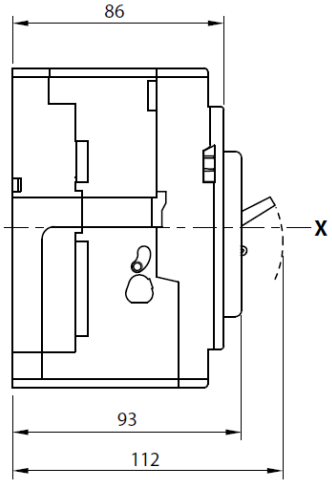
Sezionatori

Megatiker MS3 125 + differenziale	
I_n (A)	4P
125	T7304S125D

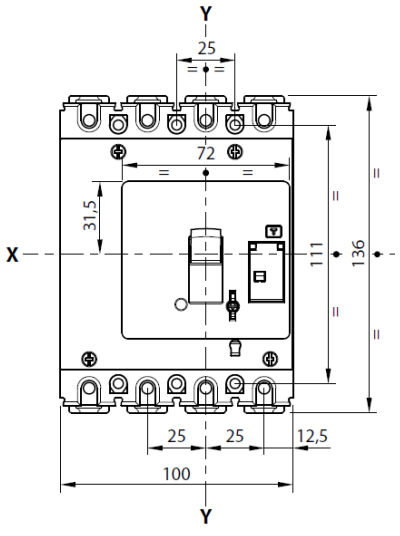
3. DIMENSIONI E PESI

3.1 Dimensioni

Vista laterale



Vista frontale (4 poli)



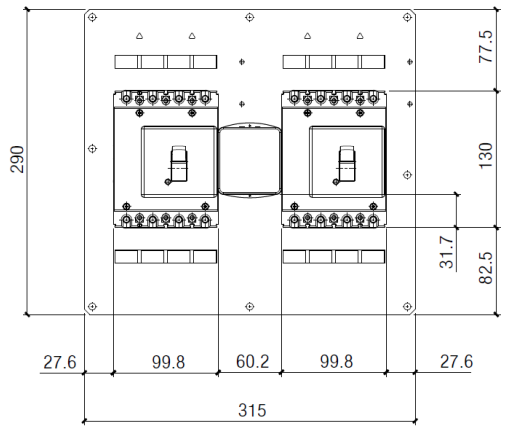
Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:

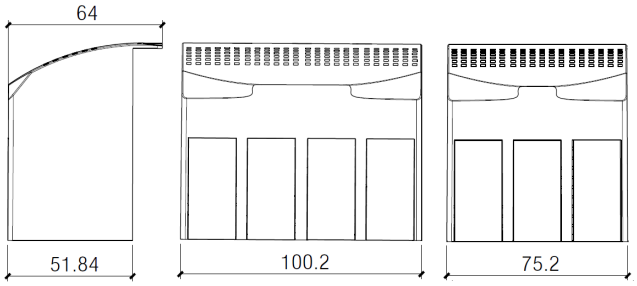
T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

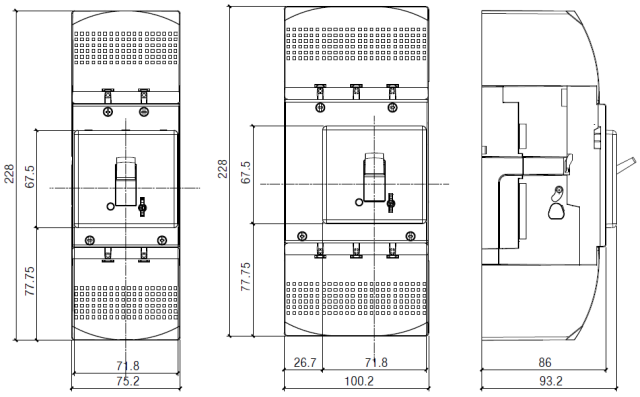
Interblocco meccanico

(per i dimensionali dell'interblocco con piastra posteriore, vedi il relativo foglio istruzione)

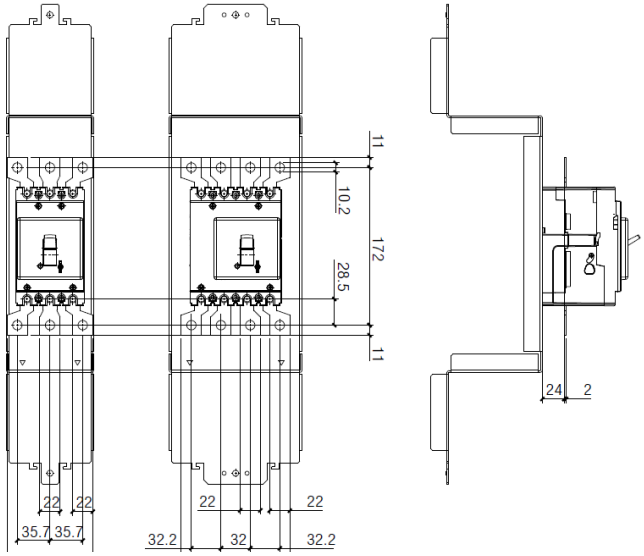


Calotte coprimorsetti

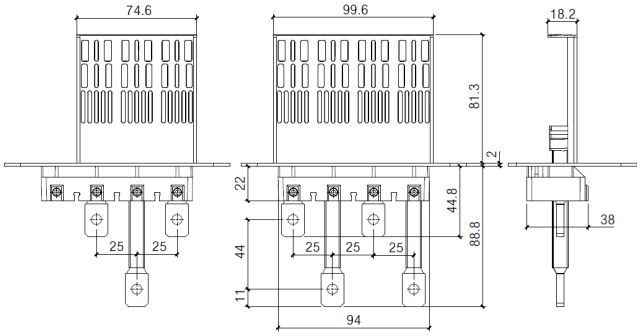


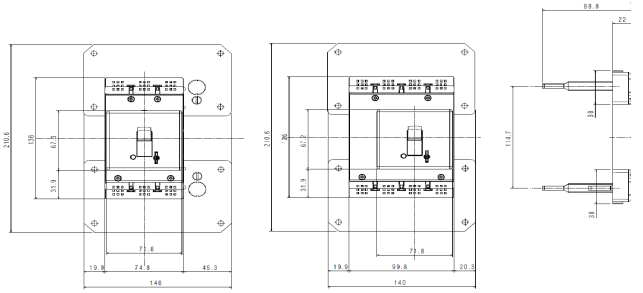


Attacchi anteriori prolungati



Terminali posteriori





Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:

T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

3.2 Pesi

	Pesi (Kg)
Configuratione	**4P**
Interruttore/sezionatore	1.4
Manovra rotante diretta*	0.18
Manovra rotante prolungata*	0.55
Interblocco*	0.35
Attacchi anteriori prolungati*	0.175
** da aggiungere al peso del dispositivo*	

4. INTRODUZIONE

4.1 Corredo:

- 4 viti di fissaggio
- 8 viti per connessioni
- 3 isolatori di fase

5. CONNESSIONI ELETTRICHE

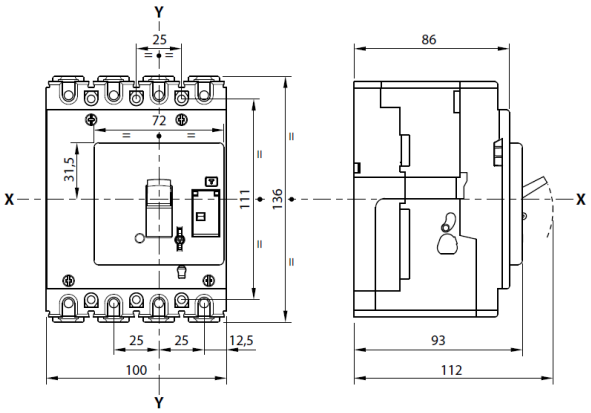
5.1 Possibilità di montaggio

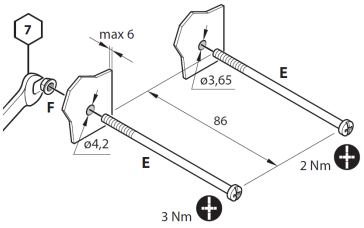
Su piastra:

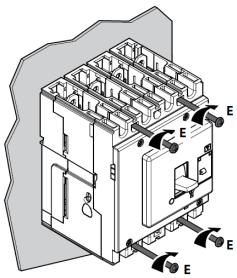
- Verticale
- Orizzontale
- Inversione sorgente

5.2 Montaggio

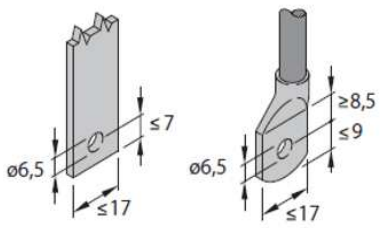
(vedi foglio istruzione per procedure di montaggio dettagliate)

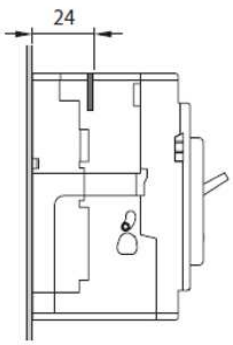






Sbarre/capocorda:

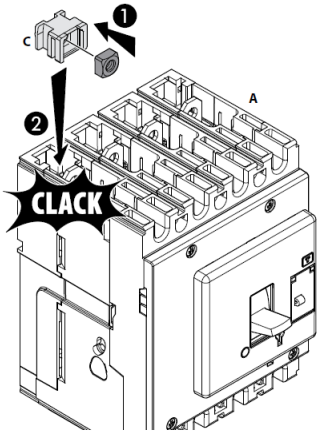


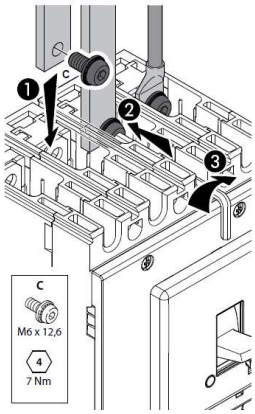


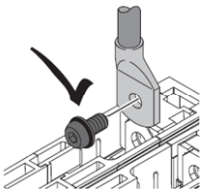
Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

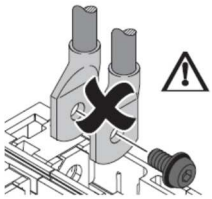
Codici:

T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

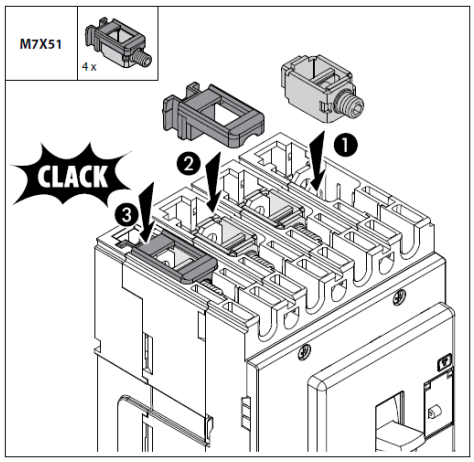


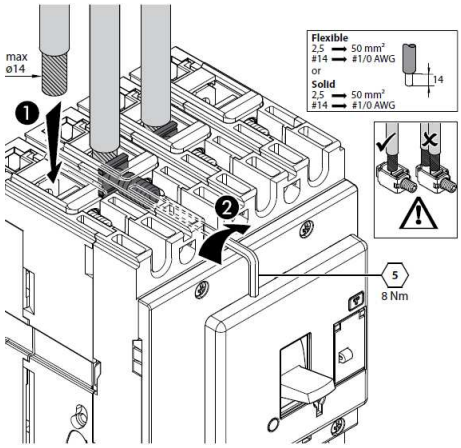






Cavi





Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:

T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

6. CARATTERISTICHE ELETTRICHE E MECCANICHE

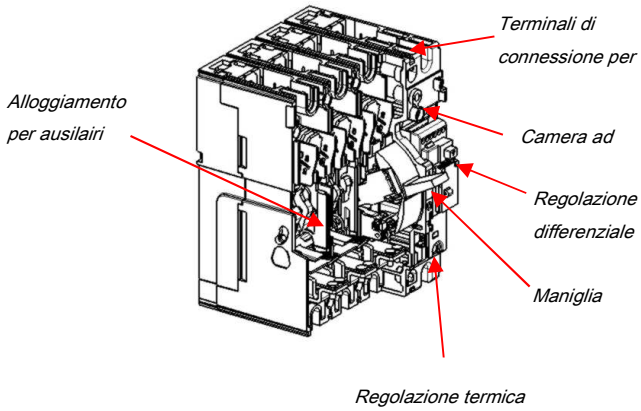
Interruttore

Interruttore	Megatiker M3 125 +diff. F/N (36kA, 50kA)
Corrente nominale (A)	16-20-25-32-40-50-63-80-100-125
Poli	4
Distanza interpolo (mm)	25
Tensione di isolamento (50/60Hz) Ui (V)	500
Tensione nominale (50/60Hz) Ue (V)	500
Tensione a tenuta d'impulso Uimp (kV)	6
Frequenza nominale (Hz)	50 - 60
Temperatura di lavoro (°C)	40 - 50
Temperatura di funzionamento (°C)	-25 ÷ 70
Manovre meccaniche (cicli)	20000
Manovre elettriche a In (cicli)	8000
Categoria d'uso	A
Attitudine al sezionamento	Si
Tipo di protezione	Termomagnetico
Regolazioni termiche Ir	0,8 - 0,9 - 1 x I_n
Regolazioni magnetiche Ii (A)	400 A fino a In=40A (non regolabile); 10 x In fino a In=125A (non regolabile);
Protezione neutro per versione 4P (%Ith del polo di fase)	100
Tipo di differenziale	A - Integrato
Sensibilità regolabile (A)	0.03- 0.3 - 1 -3
Intervento regolabile (s)	0 - 0.3 - 1 - 3 (con 0.03 possibile solo 0s)
Dimensioni (L x A x P) (mm)	100 x 135 x 86 (4P)

Sezionatore

Sezionatore	Megatiker MS3 125
Corrente nominale Ie (A)	125
Corrente ammissibile di breve durata Icw(kA) per 1s	1.5
Potere di chiusura nominale Icm (kA)	2.5
Tensione d'isolamento Ui (V AC)	500
Massima tensione nominale Ue (V AC)	500
Tensione a tenuta d'impulso Uimp (kV)	6
Categoria d'uso	AC23A
Attitudine al sezionamento	Si
Frequenza nominale (Hz)	50-60
Temperatura di funzionamento (°C)	-25 ÷ 70
Manovre meccaniche (cicli)	20000
Manovre elettriche a In (cicli)	8000
Dimensioni (L x A x P) (mm)	100 x 135 x 86 (4P)

6.1 Parti principali costituenti l'interruttore



6.2 Potere d'interruzione (kA)

		Potere d'interruzione (kA) & I_{cs}	
		4P	
IEC 60947-2	U_e/I_{cu} (I_{cu} letter)	36kA (F)	50kA (N)
	220/240 V AC	70	90
	380/415 V AC	36	50
	440/460 V AC	20	25
	480/500 V AC	12	16
	I_{cs}(% I_{cu})	100	100
	Potere di chiusura nominale I_{cm}		
	I_{cm} (kA) at 415V	76.5	105
NEMA AB-1	220/240 V AC	70	90
	480/500 V AC	12	16

6.3 Corrente nominale (I_n) a 40°C / 50°C

	Limiti delle fasi delle correnti di sgancio			
	termica (I_r)		magnetica (I_i)	
I_n (A)	0.8 x I_n	1 x I_n	min	max
16	13	16	400	400
20	16	20	400	400
25	20	25	400	400
32	26	32	400	400
40	32	40	400	400
50	40	50	500	500
63	51	63	630	630
80	64	80	800	800
100	80	100	1000	1000
125	100	125	1250	1250

6.4 Operazioni di carico

Forza sulla maniglia	N
Operazione di apertura	40
Operazione di chiusura	40
Operazione di ripristino	53

6.5 Forze elettrodinamiche

La tabella seguente riporta un'indicazione delle distanze consigliate da mantenere tra l'interruttore e il primo punto di fissaggio del conduttore e delle sbarre al fine di ridurre gli effetti delle sollecitazioni elettrodinamiche che si possono creare durante un corto circuito. Nella realizzazione del sistema di ancoraggio si consiglia l'utilizzo di isolatori adeguati al tipo di conduttore utilizzato e alla tensione di esercizio.

I_{cc} (kA)	Massima distanza (mm)
36	350
50	300

A seconda del tipo di conduttore e del sistema di sbarre (esclusi kit di sbarre Bticino), la scelta della distanza da mantenere è a cura dell'installatore.
Anche l'installatore deve tenere conto del peso dei conduttori in modo che questo non influisca sulla giunzione elettrica tra il conduttore stesso e il punto di connessione.

6.6 Potenza dissipata per polo I_n

Interruttore

	Potenze dissipate per polo (W)									
In (A)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
Capicorda	3.47	4.82	7.54	2.98	4.42	6.90	6.61	6.40	10.00	10.63
Attacchi anteriori prolungati	3.50	4.86	7.60	3.08	4.58	7.15	7.01	7.04	11.00	12.19
Terminali posteriori	3.56	4.96	7.76	3.34	4.98	7.78	8.00	8.64	13.50	16.09

Nota: le potenze dissipate nella tabella sopra sono riferite e misurate come descritto nella norma IEC 60947-2 (Allegato G) per interruttori. I valori in tabella sono riferiti ad una singola fase.

Sezionatori

	Perdite dissipate per poloe (W)
	I_n(A)
	125
Capicorda	7,81
Attachi anteriori prolungati	9,38
Terminali posteriori	13.28

Nota: le perdite di potenza nella tabella sopra sono riferite e misurate come descritto nella norma IEC 60947-3 per I sezionatori. I valori in tabella sono riferiti ad una singola fase

6.7 DECLASSAMENTI

In accordo alla normativa IEC/EN 60947-1

6.7.1 Temperatura

La corrente nominale e la sua regolazione sono da considerarsi in relazione ad un aumento o ad un abbassamento della temperatura ambiente e ad una diversa versione o condizioni di installazione. La tabella seguente indica l'impostazione massima della protezione di lunga durata in funzione della temperatura ambiente.

	Temperatura Ta (°C)										
I_n (A)	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	50	60	70
16	20	20	19	19	18	17	17	16	16	15	14
20	25	24	24	23	23	21	21	20	20	18	17
25	31	30	30	29	28	27	26	25	25	23	22
32	40	39	38	37	36	35	33	32	32	29	28
40	50	49	48	47	45	43	42	40	40	37	35
50	62	61	59	58	56	54	52	50	50	45	43
63	79	77	75	74	71	68	65	63	63	57	54
80	100	97	95	93	90	86	83	80	80	73	69
100	125	121	119	117	112	108	104	100	100	91	86
125	157	151	148	146	140	135	130	125	125	114	108

Per il declassamento della temperatura con altre configurazioni, vedere la tabella A.

6.7.2 Condizioni d'uso specifiche

Condizioni climatiche

secondo IEC/EN 60947-1 allegato Q, cat. F relativa a temperatura, umidità, vibrazioni, urti e nebbia salina

Grado di inquinamento

per interruttori Megatiker M3 125, grado 3, secondo IEC/EN 60947-2

6.7.3 Altitudine

Declassamento in altitudine per interruttori e sezionatori Megatiker M3 con differenziale

Altitudine (m)	2000	3000	4000	5000
U_e (V)	500	430	380	330
I_n (A) (T_a = 40°C/50°C)	1 x I_n	0.98 x I_n	0.93 x I_n	0.9 x I_n

Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:
T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

7. NORMATIVE

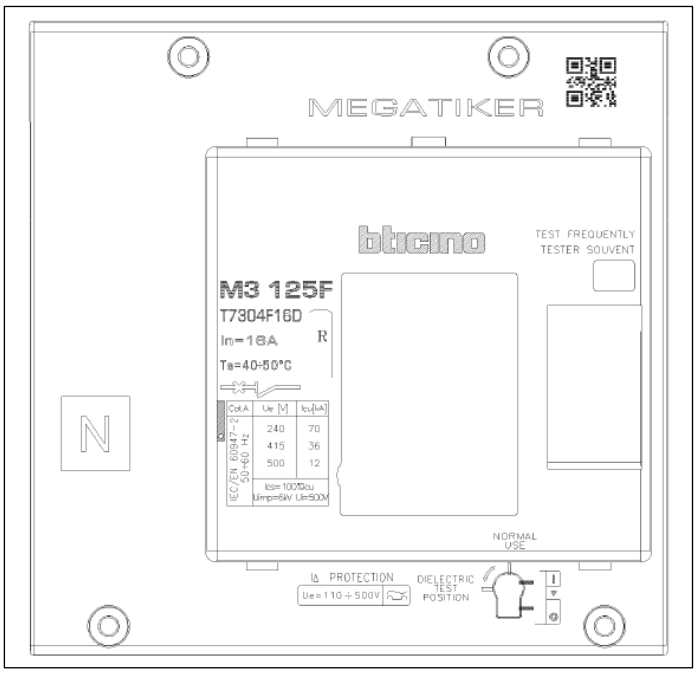
La gamma di prodotti Megatiker M3 per quanto riguarda gli interruttori e i sezionatori di manovra supera rispettivamente la conformità alla norma IEC/EN 60947-2 e 60947-3. Certificazione disponibile tramite schema IECEE CB o schema di conformità LOVAG.
I prodotti Megatiker M3 rispettano le Direttive Europee REACh, RoHS, RAEE.
Per informazioni specifiche, contattare l'assistenza Bticino.

7.1 Marchiatura

I prodotti (sia interruttori automatici che sezionatori) sono dotati di etichettatura nel pieno rispetto dei requisiti della norma e delle direttive di riferimento mediante etichette laser o adesive (solo a scopo illustrativo) come:

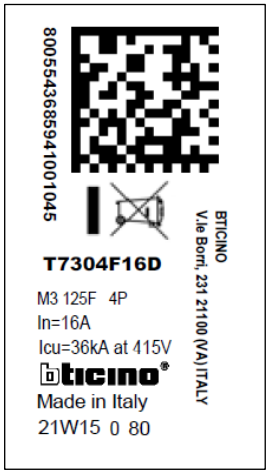
Etichetta laser del prodotto sul fronte

-Produttore responsabile
-Denominazione, tipo prodotto, codice
-Conformità standard
-Caratteristiche standard dichiarate
-Identificazione colorata di Icu a 415V



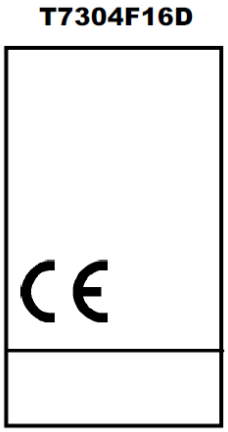
Etichetta adesiva del prodotto sul lato

-Produttore responsabile
-Denominazione e tipo di prodotto
-Conformità standard
-Marchio/Licenza (se presente)
-Requisiti della direttiva
-Prodotto di identificazione del codice a barre
-Paese di produzione



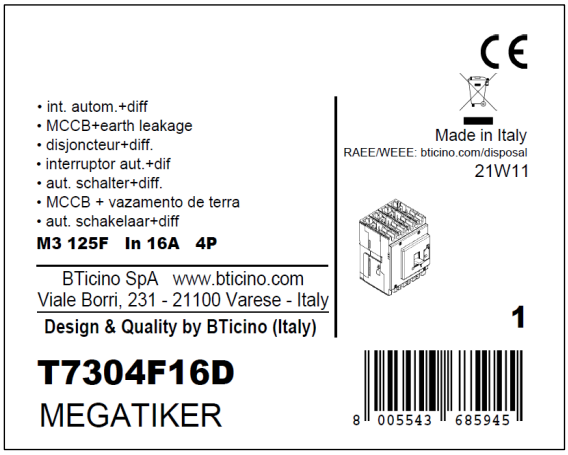
Etichetta adesiva sul lato

-Codice prodotto
-Marchio/Licenza (se presente)
-Deviazione del paese, se presente



Etichetta adesiva sull'imballaggio

-Produttore responsabile
-Denominazione e tipo di prodotto
-Marchio/Licenza (se presente)
-Requisiti della direttiva
-Prodotto di identificazione del codice a barre



Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:
T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

8. EQUIPAGGIAMENTI E ACCESSORI

8.1 Sganciatori (per Megatiker M3 125/250, M1 e M2)

- sganciatori a lancio di corrente con tensione:

12 Vac and dc	*ref. M7S012*
24 Vac and dc	*ref. M7S024*
48 Vac and dc	*ref. M7S048*
110÷130 Vac	*ref. M7S110*
220÷277 Vac	*ref. M7S230*
380÷480 Vac	*ref. M7S415*

Potenza massima = 400 VA / W

- sganciatori a minima tensione, con tensione:

12 Vac and dc	*ref. M7U012*
24 Vac and dc	*ref. M7U024*
48 Vac and dc	*ref. M7U048*
110÷130 Vac and dc	*ref. M7U110*
220÷240 Vac	*ref. M7U230*
277 Vac	*ref. M7U277*
380÷415 Vac	*ref. M7U415*
440÷480 Vac	*ref. M7U480*

Potenza massima = 4 VA
Tempo di apertura interruttore < 50 ms

Gli sganciatori a minima tensione possono essere usati su Megatiker M3 125/250 a partire dal lotto 19W15

- sganciatori di minima tensione ritardati (800 ms)

Moduli temporizzati con tensione:

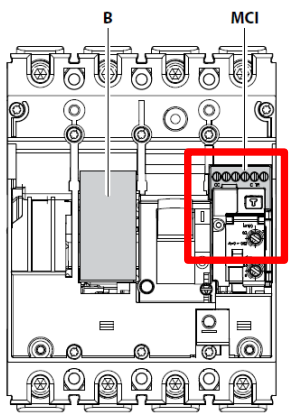
230 V ac	*ref. M7000MR/230*
400 V ac	*ref. M7000MR/400*

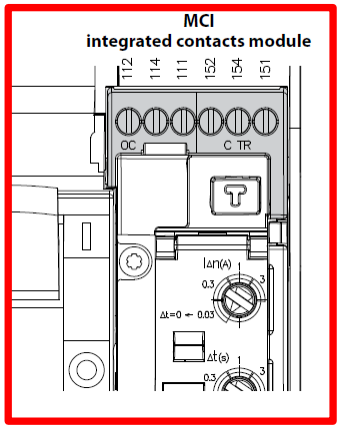
Sganciatore *ref. M7UEM*
(da usare con modulo ritardatori *M7000MR/230 e M7000MR/400)*

8.2 Contatti ausiliari

Per la versione Megatiker M3 125 magnetotermico, con differenziale, i contatti ausiliari sono integrati all'interno del modulo M.C.I (vedi foglio istruzioni per dettagli).

per ottenere funzionalità ausiliarie:

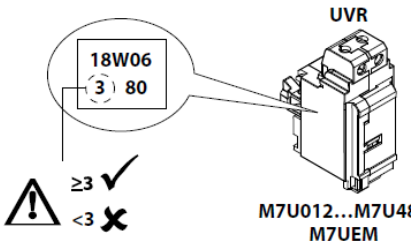


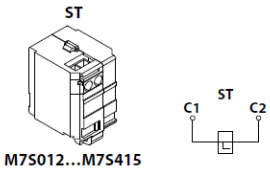


TRIP STATUS (CTR)	151 Common contact 152 Normal close contact 154 Normal open contact	154 / 151 / 152
OPEN/CLOSE STATUS (OC)	111 Common contact 112 Normal close contact 114 Normal open contact	114 / 111 / 112

CTR	152-151	154-151
OFF		
TRIP		
ON		

OC	112-111	114-111
OFF		
TRIP		
ON		





	B
UVR	✓ (max 1)
ST	
OC/CTR	✗

Per ulteriori informazioni sulle procedure di montaggio degli ausiliari, fare riferimento al foglio di istruzioni del prodotto.

8.3 Universal keylocks

These keylocks must be used for all the accessories that can be locked:

- rotary handle

For each of these, a specific accessory (indicated in the specific section of this datasheet) must be added in order to get the complete locking kits for the specific application.

- 1 lock + 1 flat key with random mapping *ref. M7R24*
- 1 lock + 1 flat key with fixed mapping (EL43525) *ref. M7R25*
- 1 lock + 1 flat key with fixed mapping (EL43363) *ref. M7R26*
- 1 lock + 1 star key with random mapping *ref. M7R27*

8.4 Accessori meccanici

- Blocco leva a lucchetto in posizione di aperto *ref. M7X02*
  (la ref. M7X02 è compatibile con Megatiker M1/M2 and M3 250)
- Calotta coprimorsetti:
  - Set di 3 (per 4P) *ref. M7C21*
- Schermi isolanti tra le fasi:
  - Set di 3 (per 4P) *ref. M7F02*

(la ref. M7F02 è compatibile con Megatiker M3 250)

8.5 Accessori di connessione

Morsetti

- Set di 3 morsetti per cavi 50 mm² max (rigidi) *ref. M7X50*
o 50 mm² max (flessibili) Cu/Al

- Set di 4 morsetti per cavi 50 mm² max (rigidi) *ref. M7X51*
o 50 mm² max (flessibili) Cu/Al

- Set di 3 morsetti (alta capacità) *ref. M7X52*
Per cavi 70 mm² max per Cu e 95 mm² max per Al
Sezione relativa a corrente massima di 70 mm² (per Al)

- Set di 4 morsetti (alta capacità) *ref. M7X53*
Per cavi 70 mm² max per Cu e 95 mm² max per Al
Sezione relativa a corrente massima di 70 mm² (per Al)

8.6 Interblocco meccanico

(per interbloccare 2 Megatiker M3 125 HP o 2 Megatiker M3 250)

Non interbloccare insieme taglie diverse

- Interblocco meccanico – versione standard *ref. M7I01*
  (per interruttori fissi Megatiker M3 125 e 250)
- Interblocco meccanico – versione con contatti ausiliari *ref. M7I02*
  (per interruttori fissi Megatiker M3 125 e 250)
- Piastra di interblocco per Megatiker fissi M3 125 *ref. M7I04*

Attacchi anteriori prolungati *(entranti o uscenti):*

- Set di 3 (per 3P) *ref. M7A50*
- Set di 4 (per 4P) *ref. M7A51*

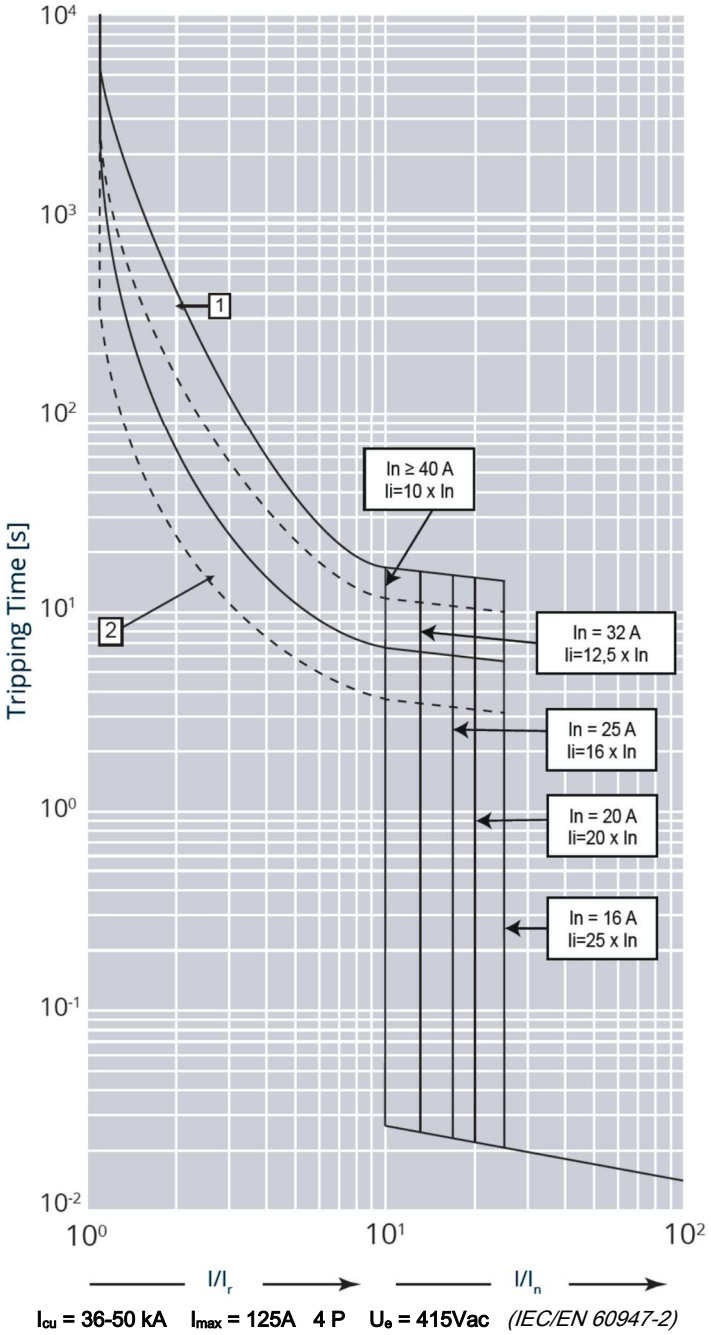
Terminali posteriori *(entranti o uscenti):):*

- Set di 3 (per 3P) *ref. M7A54*
- Set di 4 (per 4P) *ref. M7A55*

9. CURVE

9.1.1 Curva d'intervento tempo-corrente (corrente nominale I_n <= 80A)

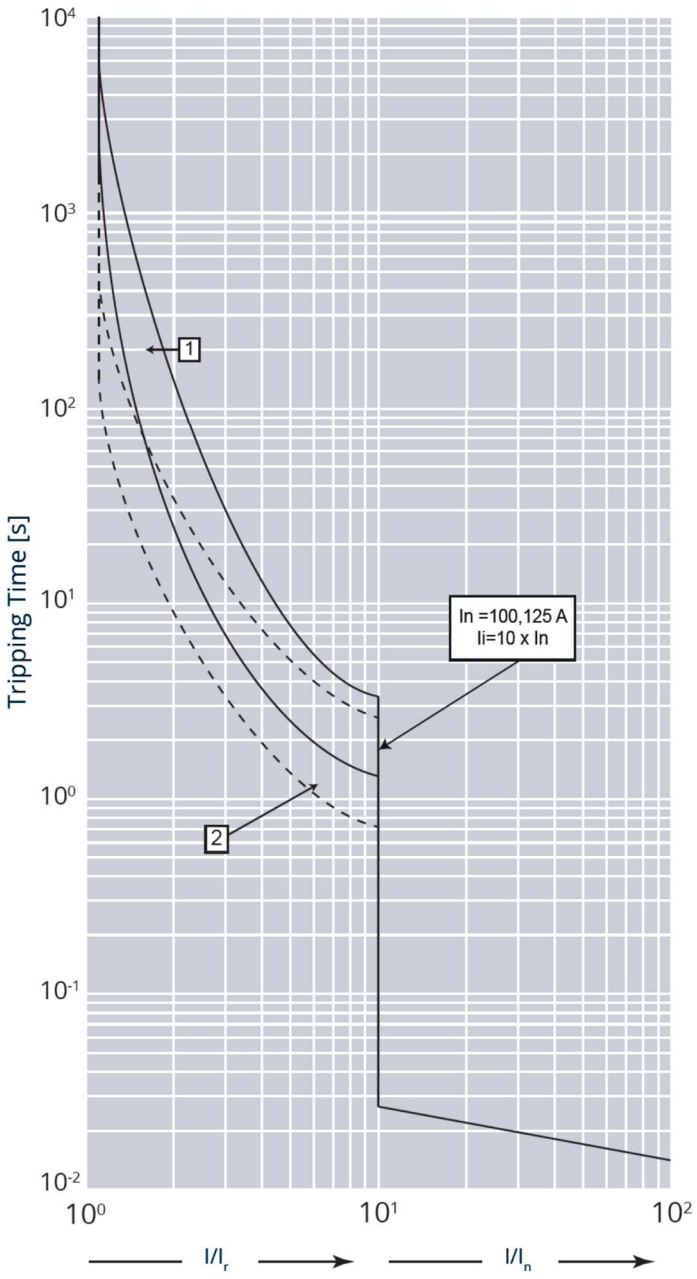
Aggiornamento: 11/06/2019



I_{cu} = 36-50 kA I_{max} = 125A 4 P U_e = 415Vac *(IEC/EN 60947-2)*

Valore	Descrizione
t	tempo
I	corrente
I_n	corrente nominale
I_r	corrente di ritardo lungo
curva 1	partenza a freddo
curva 2	partenza a caldo

9.1.2 Curva d'intervento tempo-corrente (corrente nominale I_n > 80A)

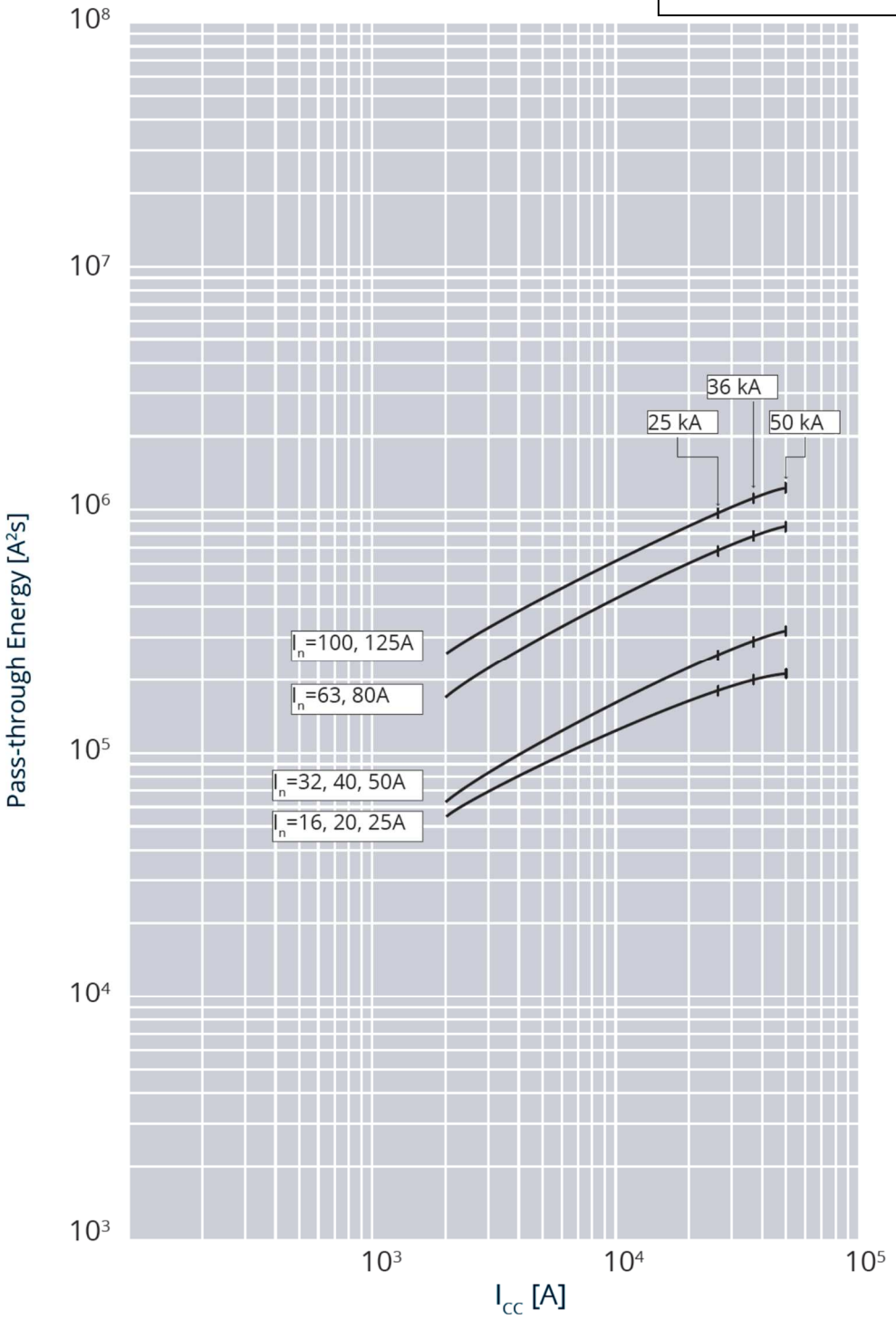


I_{cu} = 36-50 kA I_{max} = 125A 4 P U_e = 415Vac *(IEC/EN 60947-2)*

Valore	Descrizione
t	tempo
I	corrente
I_n	corrente nominale
I_r	corrente di ritardo lungo
curva 1	partenza a freddo
curva 2	partenza a caldo

9.2 Curva di energia specifica passante

Aggiornamento: 04/09/2019

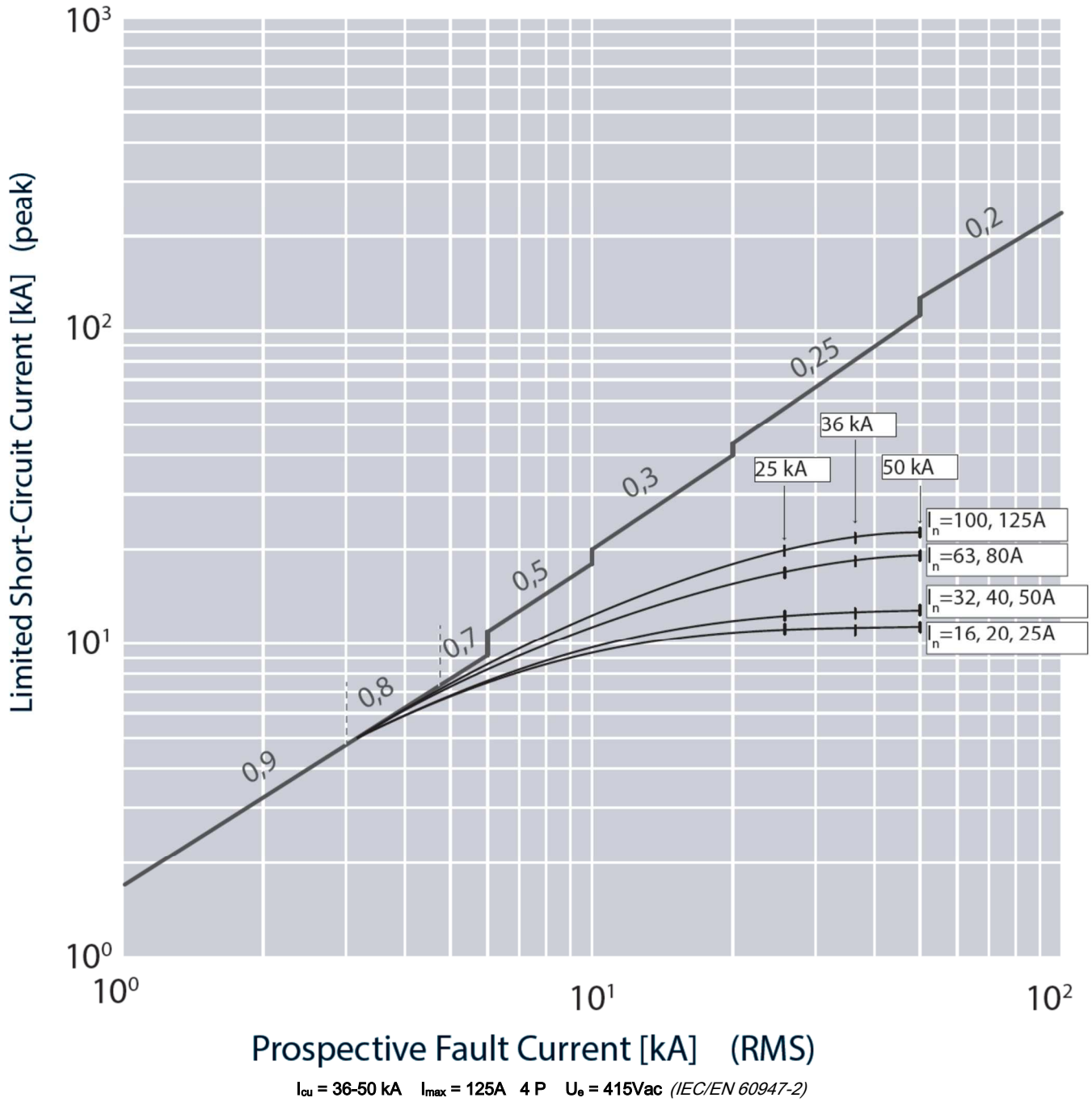


I_{cu} = 36-50 kA I_{max} = 125A 4 P U_e = 415Vac *(IEC/EN 60947-2)*

Valore	Descrizione
I_{cc}	corrente di corto circuito
I^2t (A^2s)	energia specifica passante

9.3 Curva di limitazione (kA)

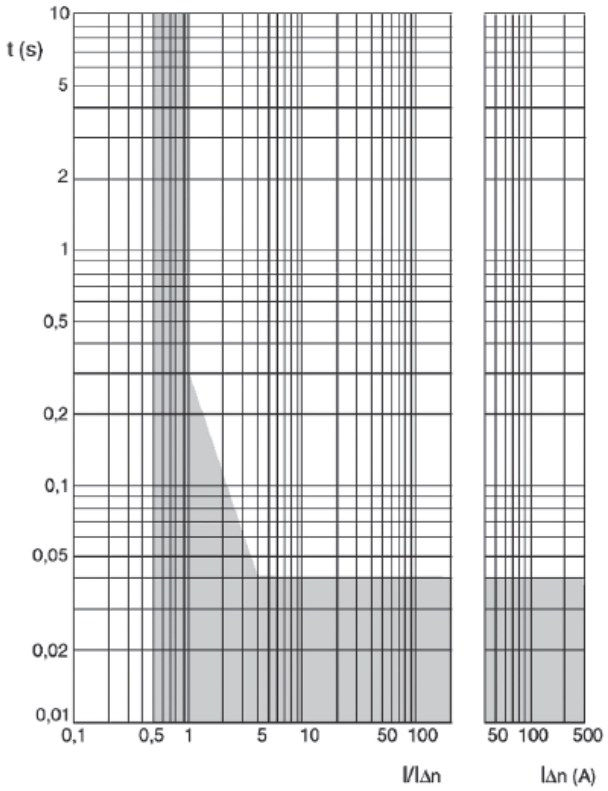
Aggiornamento: 04/02/2020



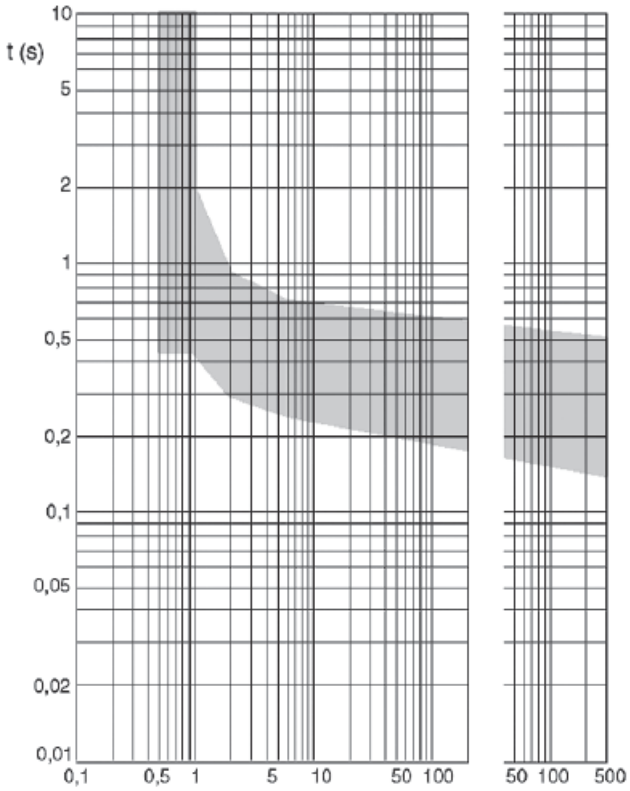
I_{cu} = 36-50 kA I_{max} = 125A 4 P U_e = 415Vac *(IEC/EN 60947-2)*

Valore	Descrizione
I_{cc}	corrente di corto circuito stimata (valore RMS)
I_p	corrente massima di picco
	corrente di cresta corrispondente al fattore di potenza
	valore massimo reale di picco per corrente di corto corcuito

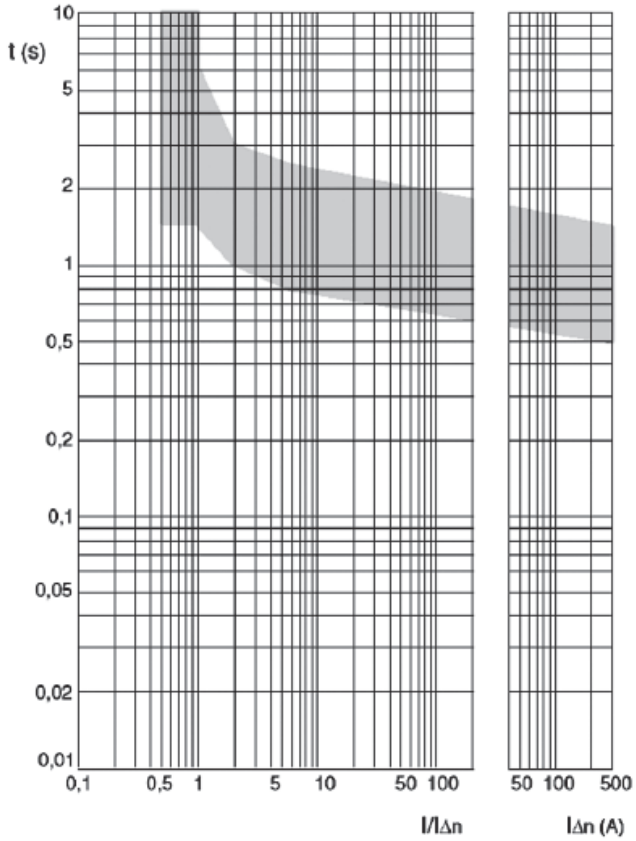
9.4.1 Curve differenziali, instantanea



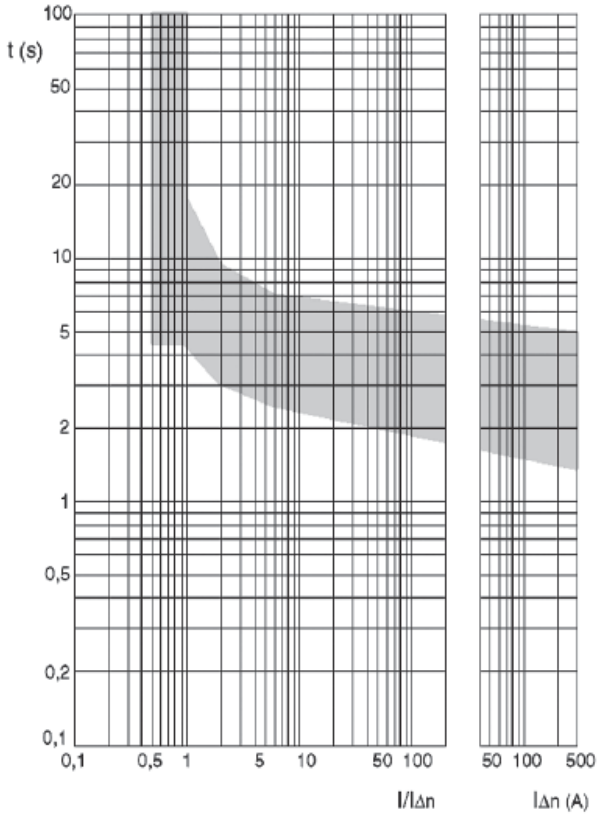
9.4.2 Curve differenziali, ritardo di tempo = 0,3 s



9.4.3 Curve differenziali, ritardo di tempo = 1 s



9.4.4 Curve differenziali, ritardo di tempo = 3 s



Interruttori magnetotermici con differenziale Megatiker M3 125 e sezionatori con differenziale Megatiker MS3 125

Codici:

T7304F16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304N16D / 20D / 25 D / 32 D / 40 D / 50 D / 63 D / 80 D / 100 D / 125 D;
T7304S125D;

A) Declassamento di temperature e configurazione

	Temperatura ambiente									
	30 °C		40 °C		50 °C		60 °C		70 °C	
Versione fissa	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
Morsetti, cavo flessibile	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85
Morsetti, cavo rigido	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85
Capicorda, cavo flessibile	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85
Capicorda, cavo rigido	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85
Attacchi anteriori prolungati, cavo flessibile	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85
Attacchi anteriori prolungati, cavo rigido	128	1.02	125	1	125	1	113	0.90	106	0.85

Per ulteriori informazioni tecniche, si prega di contattare il supporto tecnico Bticino.