

Interruttori automatici DMX³ 2500 800 V~ (PU MP2.10 e MP4.10)

Art. 0 285 09 - 0 285 19 - 0 285 29 - 0 285 39
0 285 49 - 0 285 59 - 0 285 69 - 0 285 70 to 0 285 79
0 285 89 - 0 285 90 to 0 285 99



INDICE	Pag.
1. Impiego	1
2. Gamma	1
3. Caratteristiche tecniche	2
4. Regole installative	4
5. Dimensioni e pesi	5
6. Collegamenti elettrici	6
7. Apparecchiature e accessori	7
8. Marcatura	10
9. Curve	11
10. Conformità	16
11. Altre informazioni	16

1. IMPIEGO

Gli interruttori automatici aperti DMX³ 2500 800V~ offrono soluzioni ottimali per soddisfare i requisiti di protezione degli impianti elettrici di bassa tensione (IEC/EN 60364-1) fino a 2500 A. La loro robustezza elettrica e meccanica, in aggiunta al potere di interruzione e alle possibilità di accessoriamiento, li rendono perfettamente adatti per queste esigenze.

Adatti alla protezione di impianti eolici, fotovoltaici o ferroviari, fino a 2500 A e con potere di interruzione di 36 kA a 800 V.

Prestazioni elevate, affidabilità e robustezza sono i principali vantaggi di questa gamma, sviluppata per aumentare la continuità di servizio, tenendo conto dell'efficienza energetica dell'impianto e nel rispetto degli "aspetti ecologici" (vedere parte 10. Conformità)

2. GAMMA

■ 2.1 DMX³ 2500 800V~ esecuzione fissa con PU MP2.10/MP4.10

In (A)	36 kA	
	3P	4P
630	0 285 09	0 285 70
800	0 285 19	0 285 71
1000	0 285 29	0 285 72
1250	0 285 39	0 285 73
1600	0 285 49	0 285 74
2000	0 285 59	0 285 75
2500	0 285 69	0 285 76

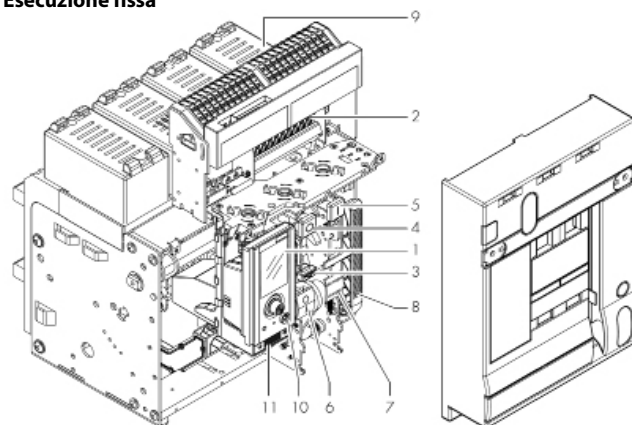
■ 2.2 DMX³ 2500 800V~ esecuzione estraibile con PU MP2.10/MP4.10

In (A)	36 kA	
	3P	4P
630	0 285 77	0 285 93
800	0 285 78	0 285 94
1000	0 285 79	0 285 95
1250	0 285 89	0 285 96
1600	0 285 90	0 285 97
2000	0 285 91	0 285 98
2500	0 285 92	0 285 99

■ 2.3 Composizione

Parti principali che compongono l'interruttore automatico

Esecuzione fissa

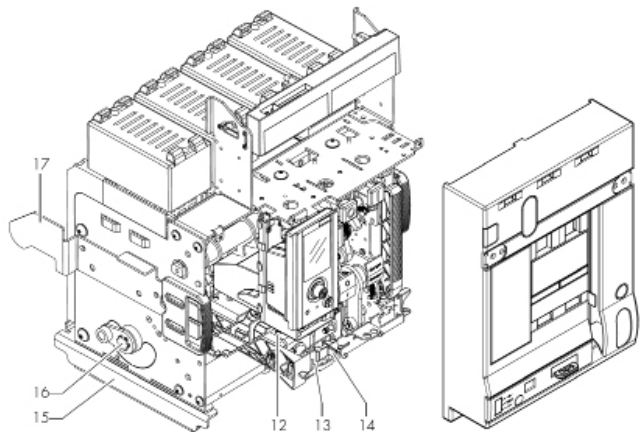


1. Unità di protezione
2. Contatti ausiliari
3. Tasto RESET
4. Pulsante OFF
5. Pulsante ON
6. Indicazione ON-OFF
7. Indicazione stato molle
8. Maniglia di carica
9. Cella di Dejon
10. Copertura mini USB
11. Copertura batteria

2. GAMMA (segue)

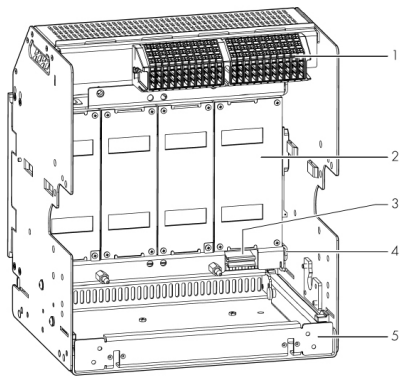
■ 2.4 Composizione (segue)

Esecuzione estraibile



- 12. Meccanismo estraibile
- 13. Inserimento della barra estraibile
- 14. Otturatore per l'inserimento della maniglia di estrazione
- 15. Supporto per posizionare l'interruttore nella cassetta estraibile
- 16. Albero principale di estrazione
- 17. Guida per inserimento

Base estraibile



- 1. Morsettiera ausiliaria
- 2. Otturatore di sicurezza
- 3. Collegamento di messa a terra
- 4. Morsetto di terra
- 5. Cassetta rimovibile

I DMX³ sono dotati di contatti ausiliari (2 NA/NC, espandibili fino a 10) e telaio, oltre a:

- Esecuzione fissa: dotati di morsetti posteriori per collegamenti orizzontali con barre.
- Esecuzione estraibile: dotati di morsetti posteriori piatti per collegamenti con barre e forniti con base dotata di manovella di estrazione e componenti isolanti.
- Tenuta della porta.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE

■ 3.1 Caratteristiche elettriche

Interruttore automatico

		DMX ³ 2500 800 V~
Corrente del telaio		2500 A
Corrente nominale In		630 A/800 A/1000 A/1250 A 1600 A/ 2000 A/2500 A
Poli		3P - 4P
Tensione nominale d'isolamento Ui		1250 V
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp		12 kV
Tensione nominale di funzionamento (50/60Hz) Ue		800 V
Potere nominale finale di interruzione corto circuito Icu (kA)	800 V~	36 kA
Potere nominale di interruzione corto circuito di servizio Ics (% Icu)		100%
Potere nominale di chiusura corto circuito Icm (kA)	800 V~	76
Corrente nominale di tenuta di breve durata Icw (kA) per t = 1s	800 V~	36
Corrente nominale di tenuta di breve durata Icw (kA) per t = 3s	800 V~	36
Corrente di cortocircuito a "polo singolo" I _{sc} (kA) ⁽¹⁾		-
Idoneità all'isolamento		Sì
Protezione del neutro (% I _{th})		0 - 50 - 100 - 150 - 200
Passo del polo (mm)		85
Temperatura di funzionamento		da -25°C a +70°C
Temperatura di stoccaggio		da -25°C a +85°C

⁽¹⁾ Per maggiori dettagli, consultare Legrand

■ 3.2 Corrente di intervento di fase

In (A)	Termica		Magnetica	
	I _r		I _{sd}	
	0,2 x I _n	1 x I _n	1,5 x I _r min	10 x I _r max
630	126	630	378	6300
800	160	800	480	8000
1000	200	1000	600	10000
1250	250	1250	750	12500
1600	320	1600	960	16000
2000	400	2000	1200	20000
2500	500	2500	1500	25000

Nota: per la regolazione del neutro, considerare i valori con rapporto 0%, 50%, 100%, 150% e 200% sulle correnti impostate.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE (segue)

■ 3.3 Caratteristiche meccaniche

Durate:

		DMX ³ 2500 800 V~
Durata (cicli)	Meccanica	10000 (senza manutenzione); 20000 (con manutenzione)
	Elettrica	10000 (senza manutenzione)
Categoria di utilizzo	B	

Nota:

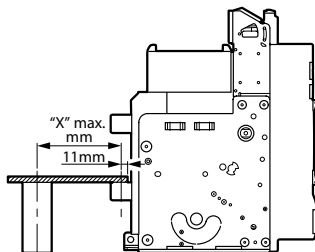
- Con contatti ausiliari: uguale all'interruttore (10000 cicli senza manutenzione);
- Con comando a motore: 10000 cicli;
- Con sganciatori: 10000 cicli.

- Forze elettrodinamiche:

La tabella sottostante mostra un'indicazione delle distanze consigliate da mantenere tra l'interruttore e il primo punto di fissaggio del conduttore e delle sbarre per ridurre gli effetti delle sollecitazioni elettrodinamiche che possono essere create durante un cortocircuito.

Nella realizzazione del sistema di ancoraggio, si raccomanda l'uso di isolatori adatti al tipo di conduttore utilizzato e alla tensione di funzionamento.

Icc (kA) max	36
"X" max. (mm)	350



In base al tipo di conduttore e al sistema di sbarre (tranne i kit di sbarre Legrand), la scelta della distanza da mantenere deve essere calibrata dall'installatore.

Inoltre 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.

■ 3.4 Perdite di potenza per polo a In/Ie

		Fisso	Rimovibile
Nominale Icu (kA)		36 kA	
Corrente nominale In (A)	630	5,7	9,9
	800	9,2	16,0
	1000	14,4	25,0
	1250	22,4	39,1
	1600	36,7	64,0
	2000	57,4	100,0
	2500	89,7	156,3

Nota: le perdite di potenza, indicate nella tabella di cui sopra, sono riferite e misurate come descritto nella normativa IEC 60947-2 (Allegato G) per gli interruttori automatici. I valori nella tabella sono riferiti a una singola fase.

■ 3.5 Unità di protezione elettronica

Tutti i DMX³ 2500 800 V~ possono essere dotati di un'unità di protezione elettronica MP2.10 o MP4.10 le cui caratteristiche principali sono:

- Schermo a matrice LED integrato per visualizzare impostazioni e valori elettrici (MP2.10) o schermo LCD integrato per visualizzare impostazioni, registri e valori elettrici (MP4.10);
- Regolazione tramite encoder rotativo;
- Regolazione di Ir, tr, Isd, tsd, li, lg e tg;
- Possibilità di abilitare/disabilitare le protezioni;
- Misura e visualizzazione istantanei dei valori massimi e medi di diversi valori elettrici e condizioni di protezione, contatti di allarme e registro (per le versioni con funzione di misura);
- Dotati di batterie per l'alimentazione in caso di guasto sulla rete principale o quando l'interruttore è aperto o non collegato (MP4.10). Tutte le unità di protezione sono dotate di una presa mini USB di tipo "B" per scopi di manutenzione o per il collegamento del software PCS al PC.

Tipi di unità di protezione

Le unità di protezione sono disponibili nei modelli MP2.10 e MP4.10 come indicato di seguito.

		Caratteristiche		Potenza dissipata	Art.
	Display	Con misura			
MP2.10	Matrice LED	NO		55 mA	0 283 04
		Sì		69 mA	0 283 05*
MP4.10	Schermo LCD	NO		62,5 mA	0 283 06
		Sì		80 mA	0 283 07*

* Per il corretto funzionamento della funzione di misura, è necessario collegare un modulo di alimentazione CX³ EMS Art. 4 149 45.

Funzioni di protezione

Ir: Protezione ritardo di lunga durata contro i sovraccarichi

Da 0,2 a 1 x In con step da 1 A

Protezione: ON/OFF

tr: Tempo di funzionamento protezione ritardo di lunga durata

Da 40 ms a 30 s (@6lr) con step da 40 ms

Memoria termica: ON/OFF

Isd: Protezione ritardo di breve durata contro i cortocircuiti

Da 1,5 a 10 x Ir con step da 1 A

Protezione: ON/OFF

tsd: Tempo di funzionamento protezione ritardo di breve durata

Da 40 ms a 1 s con step da 40 ms

(Entrambi t = k, tempo di ritardo indipendente, e I²t=k, ritardo di breve durata inverso)

li: Protezione istantanea dai cortocircuiti ad alta intensità

Da 2 a 15 x In o Icw con step da 1 A

Protezione: ON/OFF

lg: Corrente di guasto a terra

Da 0,2 a 1 x In con step da 1 A

Protezione: ON/OFF

tg: Ritardo su intervento per guasto a terra

Da 80 ms a 1 s con step da 40 ms

(Entrambi t = k, tempo di ritardo indipendente, e I²t=k, ritardo di breve durata inverso)

N: Protezione del neutro OFF-50%-100%-150%-200%

Configurazione

Le unità di protezione MP2.10 e MP4.10 sono completamente configurabili dal cliente utilizzando il software PCS di Legrand.

Possono essere utilizzati per adattare il più possibile le impostazioni alle esigenze dello specifico impianto, sia attivando/disattivando i diversi dispositivi di protezione (correnti e tempi di intervento), sia modificando le diverse soglie di intervento.

La curva di intervento è quindi completamente personalizzata per adattarsi alle condizioni reali di ogni progetto.

3. CARATTERISTICHE TECNICHE (segue)

■ 3.5 Unità di protezione elettronica (segue)
Le unità di protezione con funzione di misura integrata possono essere utilizzate anche per visualizzare tensioni, potenze attive e reattive, frequenza, fattore di potenza ed energia, oltre al monitoraggio delle correnti. È possibile programmare allarmi per diversi parametri: tensione massima, tensione minima, squilibrio di tensione, frequenza massima e minima, ecc.

Osservazioni generali sull'unità di protezione
Le unità di protezione MP2.10/MP4.10 sono normalmente alimentate dai trasformatori di corrente interni (TA).
Quando la corrente che scorre attraverso l'interruttore automatico è superiore a 50 A (per carico monofase), l'alimentazione di corrente interna garantisce il funzionamento completo dell'unità di protezione (incluso lo stato dei LED).

La retroilluminazione del display è garantita a partire da 220 A (per carico monofase) e le misure integrate (se disponibili) sono invece garantite a partire da 300 A (per carico monofase) in assenza di qualsiasi altra alimentazione.
In ogni caso, per un corretto funzionamento, sono fortemente consigliate l'alimentazione esterna e la comunicazione RS485.
Per garantire le stesse prestazioni quando il carico è inferiore a 50 A (per carico monofase) e per garantire le funzioni complete, è possibile utilizzare uno dei seguenti alimentatori opzionali:
- Modulo di alimentazione EMS (Art. 4 149 45)
- Alimentatore temporaneamente collegato alla presa USB frontale, collegato a 5 V= power bank, Dongle BLE o PC.

Accessori comuni per unità di protezione

Chiavetta di comunicazione Bluetooth Art. 0 283 10
Chiavetta USB per la comunicazione Bluetooth con l'unità di protezione DMX³, necessaria per monitorare e gestire (testare e segnalare) le unità di protezione DMX³ tramite l'app EnerUp + Project. Porta di connessione USB sulla parte frontale dell'unità di protezione.

Modulo di alimentazione Art. 4 149 45
Modulo di alimentazione stabilizzato 500 mA 12 V per sistema gestione energia CX³ – 1 modulo DIN. Per un utilizzo corretto, scegliere unità di protezione con funzione di misura (Art. 0 283 05 o 0 283 07)

Interfaccia di comunicazione Art. 4 149 40
Conversione sistema gestione energia RS485/CX³
Consumo: 0,344 W - 28,7 mA (12 V=) – 1 modulo DIN

Neutro esterno Art. 0 281 98
Accessori opzionali, da ordinare insieme all'unità di protezione elettronica e agli interruttori automatici aperti DMX³ per la configurazione di fabbrica.

4. REGOLE INSTALLATIVE

Declassamento della temperatura

La corrente nominale e la sua regolazione devono essere considerate in relazione a un aumento o a una diminuzione della temperatura ambiente e a condizioni di installazione diverse. La tabella seguente indica l'impostazione massima di protezione di lunga durata (LT) in base alla temperatura ambiente.

Declassamento della temperatura per DMX³ 2500 800 V~ esecuzione fissa-morsetti orizzontali:

Esecuzione fissa										
Temperatura	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
DMX ³ 2500 800 V~ I _{cu} fino a 36 kA	630	1	630	1	630	1	630	1	630	1
	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0,98	1920	0,96	1880	0,94
	2500	1	2450	0,98	2350	0,94	2250	0,9	2150	0,86

Declassamento della temperatura per DMX³ 2500 800 V~ esecuzione estraibile-morsetti orizzontali:

Esecuzione estraibile										
Temperatura	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
DMX ³ 2500 800 V~ I _{cu} fino a 36 kA	630	1	630	1	630	1	630	1	630	1
	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0,98	1920	0,96	1880	0,94
	2500	1	2400	0,96	2250	0,9	2100	0,84	1950	0,78

NOTA: Per ulteriori informazioni tecniche, contattare il centro assistenza tecnica di Legrand.

4. REGOLE INSTALLATIVE *(segue)*

Declassamento della temperatura *(segue)*

Condizioni climatiche: secondo la norma IEC/EN 60947-1 Allegato Q, Cat. F soggetto a temperatura, umidità, vibrazioni, urti e nebbia salina.
Grado d'inquinamento: per interruttori automatici DMX³ 2500 800 V~, grado 3, secondo la norma IEC/EN 60947-2.
Disturbi elettromagnetici (EMC): per DMX³ 2500 800 V~, secondo la norma IEC/EN 60947-2 - Allegato F.

Declassamento in funzione dell'altitudine per DMX³

Altitudine (m)	2000	3000	4000	5000
Corrente nominale (a 40°C/50°C) I _n (A)	I _n	0,98 x I _n	0,94 x I _n	0,9 x I _n
Tensione nominale U _e (V)	800	700	600	550
Tensione nominale d'isolamento U _i (V)	1000	900	750	600
Tenuta dielettrica (V)	3500	3200	2500	2000

5. DIMENSIONI E PESI

■ 5.1 Dimensioni

		DMX ³ 2500 800 V~
		36 kA
Altezza (mm)	3P-fisso	419
	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	273
	3P-estraibile	327
	4P-fisso	358
	4P-estraibile	412

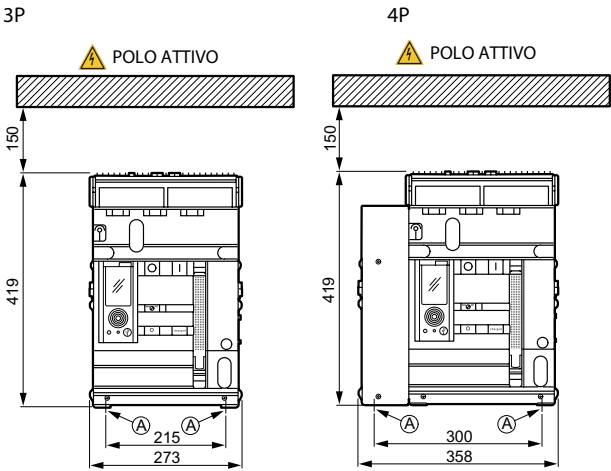
■ 5.2 Pesi

		DMX ³ 2500 800 V~
		36 kA
Peso (kg)	3P-fisso	36
	3P-estraibile ⁽¹⁾	81
	4P-fisso	43
	4P-estraibile ⁽¹⁾	86

⁽¹⁾ Per gli sganciatori estraibili, il peso si intende comprensivo della base.

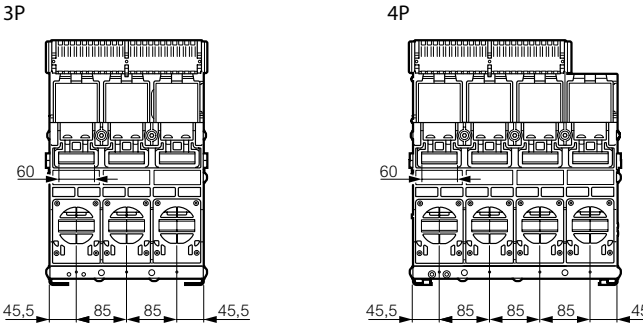
■ 5.3 Esecuzione fissa

Vista frontale

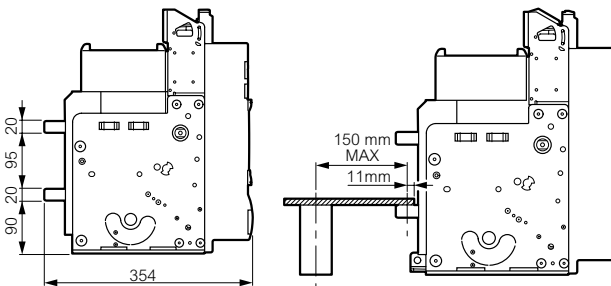


A = punto di fissaggio su piastra dell'armadio

Vista posteriore



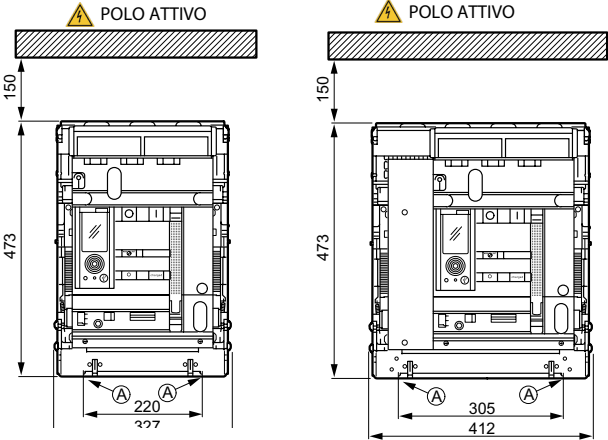
Vista laterale (3P - 4P)



5. DIMENSIONI E PESI (segue)

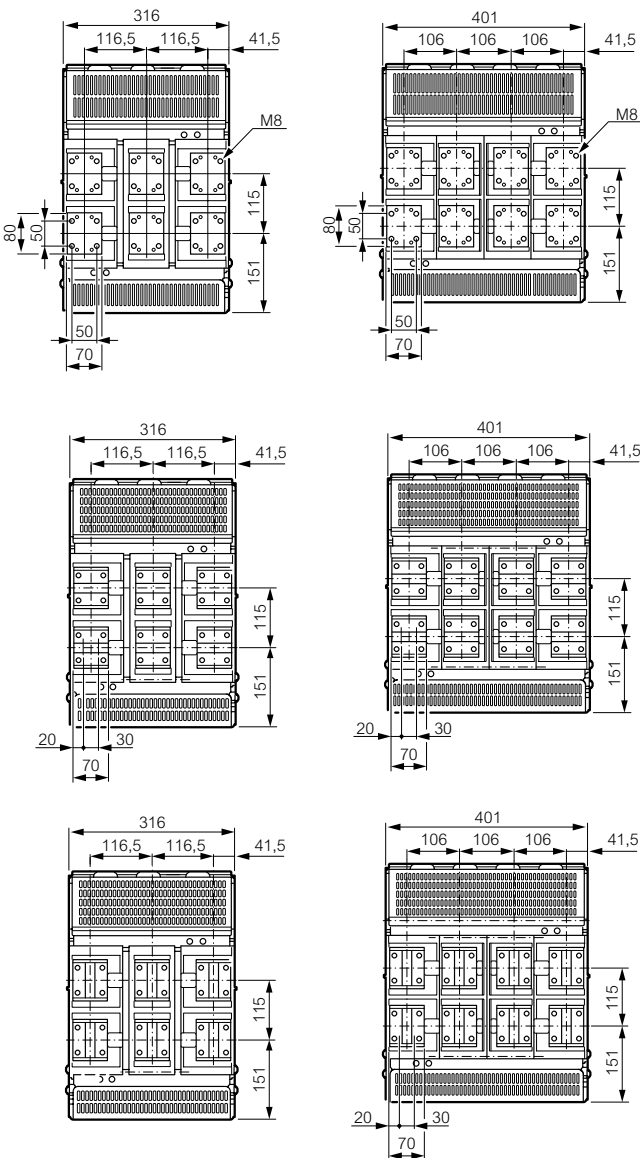
■ 5.4 Esecuzione estraibile

Vista frontale

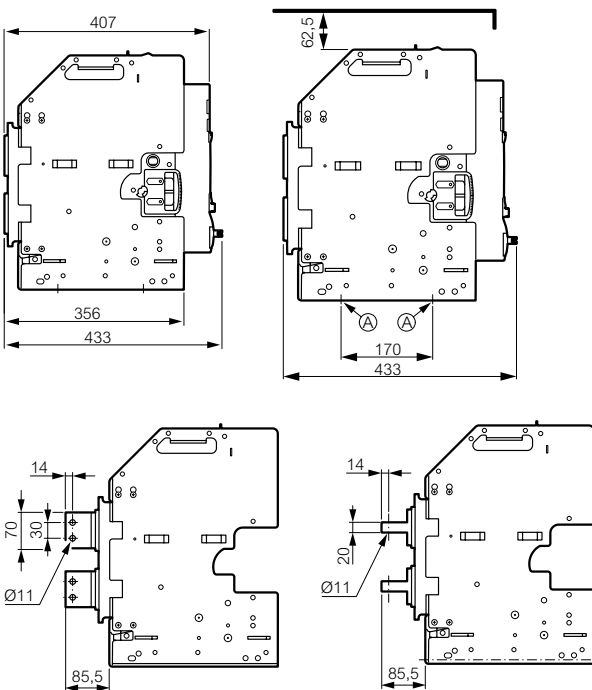


A = punto di fissaggio su piastra dell'armadio

Vista posteriore



Vista laterale



A = punto di fissaggio su piastra dell'armadio

6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Da utilizzare solo come linea guida generale per la scelta dei dispositivi. Data l'ampia gamma di forme di installazione e condizioni di utilizzo degli impianti elettrici, la soluzione scelta deve essere sempre verificata. Se la distanza tra i poli è inferiore a 20 mm, si raccomanda l'utilizzo di isolatori di fase o barre isolate.

Sezione minima delle barre in rame per polo:

- Esecuzione fissa

Corrente nominale (A)	Barre verticali (mm)	Barre orizzontali (mm)
630	2 barre 40 x 5	2 barre 40 x 5
800	2 barre 50 x 5	2 barre 50 x 5
1000	1 barra 60 x 10 2 barre 60 x 5	1 barra 60 x 10 2 barre 60 x 5
1250	1 barra 80 x 10 2 barre 80 x 5	1 barra 80 x 10 2 barre 80 x 5
1600	2 barre 50 x 10	2 barre 50 x 10
2000	3 barre 50 x 10	3 barre 50 x 10 4 barre 50 x 10
2500	3 barre 80 x 10	4 barre 80 x 10 5 barre 60 x 10

**Art. 0 285 09 - 0 285 19 - 0 285 29 - 0 285 39
0 285 49 - 0 285 59 - 0 285 69 - 0 285 70 to 0 285 79
0 285 89 - 0 285 90 to 0 285 99**

- Esecuzione estraibile

Corrente nominale (A)	Barre verticali (mm)	Barre orizzontali (mm)
630	2 barre 40 x 5	2 barre 40 x 5
800	2 barre 50 x 5	2 barre 50 x 5
1000	2 barre 60 x 5	2 barre 60 x 5
1250	2 barre 80 x 5	2 barre 80 x 5
1600	2 barre 50 x 10	2 barre 50 x 10
2000	3 barre 50 x 10	3 barre 50 x 10
2500	3 barre 80 x 10	4 barre 80 x 10

- Esecuzione fissa

Corrente nominale (A)	Barre verticali (mm)	Barre orizzontali (mm)
630	2 barre 50 x 8	2 barre 50 x 10
800	2 barre 50 x 10	2 barre 50 x 10
1000	2 barre 60 x 10	2 barre 60 x 10
1250	2 barre 60 x 10	4 barre 50 x 10
1600	4 barre 50 x 10	4 barre 60 x 10
2000	4 barre 60 x 10	4 barre 80 x 10
2500	4 barre 100 x 10	5 barre 100 x 10

- Esecuzione estraibile

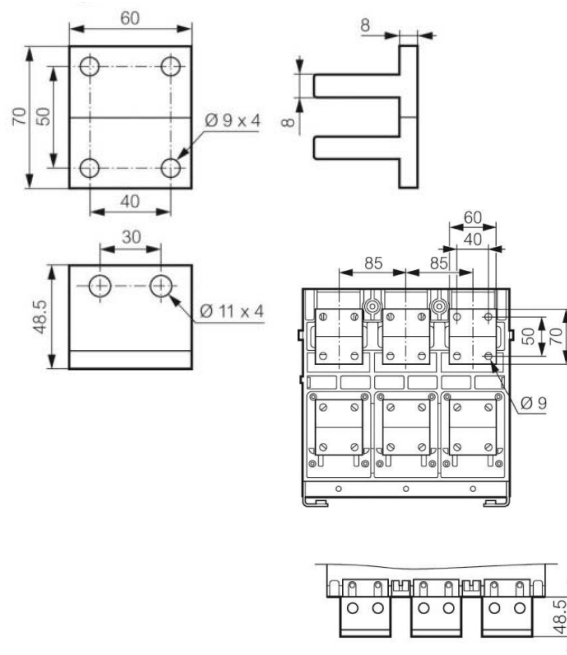
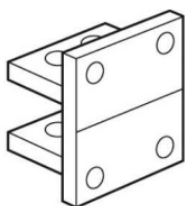
Corrente nominale (A)	Barre verticali (mm)	Barre orizzontali (mm)
630	2 barre 50 x 8	2 barre 50 x 10
800	2 barre 50 x 10	2 barre 50 x 10
1000	2 barre 60 x 10	2 barre 60 x 10
1250	2 barre 60 x 10	4 barre 50 x 10
1600	4 barre 50 x 10	4 barre 60 x 10
2000	4 barre 60 x 10	4 barre 80 x 10
2500	4 barre 100 x 10	5 barre 100 x 10

■ 7.1 Morsetti e distanziatori

- Morsetti posteriori per esecuzione fissa – Collegamento piatto, passo 85 mm

Devono essere fissati sui morsetti posteriori orizzontali dell'interruttore automatico.

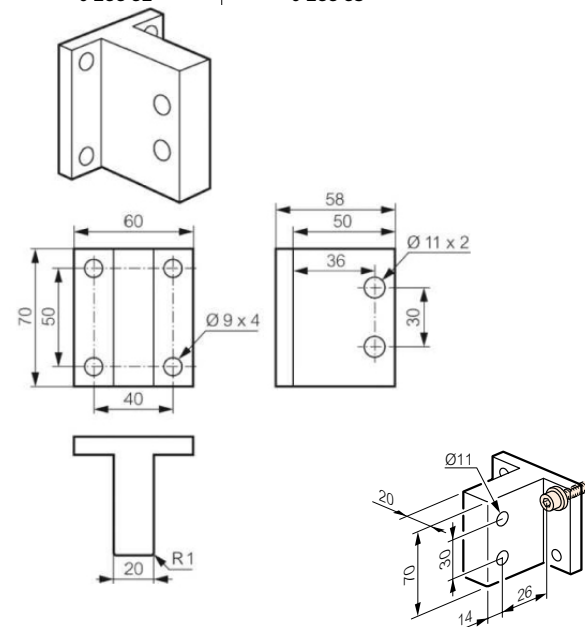
Art.	
3P	4P
0 288 84	0 288 85



Morsetti posteriori per esecuzione fissa – Collegamento verticale, passo 85 mm

Vengono utilizzati per trasformare un collegamento piatto in uno verticale. Devono essere fissati agli Art. 0 288 84/85 in base al numero di poli.

Art.	
3P	4P
0 288 82	0 288 83

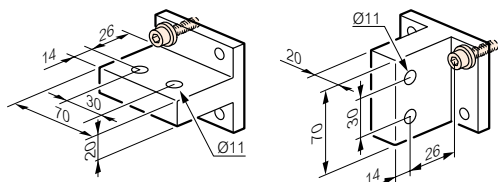


7. APPARECCHIATURE E ACCESSORI (segue)

■ 7.1 Morsetti e distanziatori (segue)

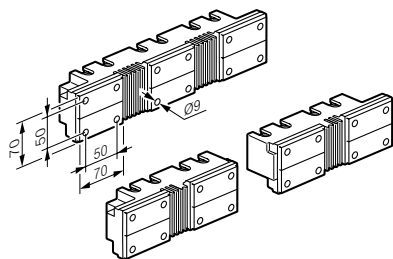
- Morsetti posteriori per esecuzione estraibile – Collegamento piatto/verticale, passo 85 mm

Art.	
3P	4P
0 288 96	0 288 97



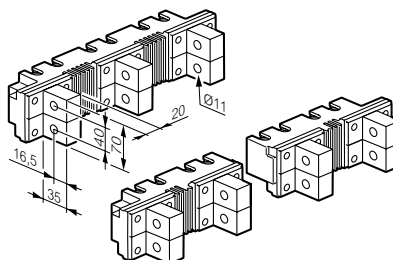
- Distanziatori per esecuzione fissa – Collegamento piatto

Art.	
3P	4P
0 288 86	0 288 87



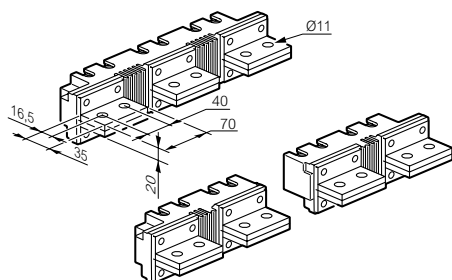
- Distanziatori per esecuzione fissa – Collegamento verticale

Art.	
3P	4P
0 288 88	0 288 89



- Distanziatori per esecuzione fissa – Collegamento orizzontale

Art.	
3P	4P
0 288 90	0 288 91



- Morsetti posteriori in alluminio

Art.	
3P	4P
6 696 18	6 696 19

La corrente nominale massima è di 1600 A.

Su esecuzione fissa, devono essere fissati nell'Art. 0 288 86/87.

Su esecuzione estraibile, devono essere fissati direttamente sui morsetti piatti posteriori dell'interruttore automatico.

■ 7.2 Ausiliari di comando

Sganciatore: quando viene alimentato, l'interruttore automatico scatta.

24 V ~ / =	Art. 0 288 48
48 V ~ / =	Art. 0 288 49
da 110 a 130 V ~ / =	Art. 0 288 50
da 220 a 250 V ~ / =	Art. 0 288 51
da 415 a 480 V ~	Art. 0 288 52

Tensione nominale di funzionamento (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Range di tensione (% Uc) ⁽¹⁾	70 ÷ 110
Consumo in prelievo (W / VA)	500/500
Tempo di prelievo (ms)	180
Consumo in mantenimento (W / VA)	5/5
Tempo minimo di apertura (ms)	30
Tensione di isolamento (kV)	2,5

⁽¹⁾ Il range di tensione minima in % si riferisce al valore minimo della tensione nominale, mentre il range di tensione massima in % si riferisce al valore massimo della tensione nominale.

- Sganciatori di minima tensione: il dispositivo scatta quando la bobina non viene alimentata.

24 V ~ / =	Art. 0 288 55
48 V ~ / =	Art. 0 288 56
da 110 a 130 V ~ / =	Art. 0 288 57
da 220 a 250 V ~ / =	Art. 0 288 58
da 415 a 440 V ~	Art. 0 288 59

Tensione nominale di funzionamento (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Range di tensione (% Uc) ⁽¹⁾	85 ÷ 110
Consumo in prelievo (W / VA)	500/500
Tempo di prelievo (ms)	180
Consumo in mantenimento (W / VA)	5/5
Tempo minimo di apertura (ms)	60
Tensione di isolamento (kV)	2,5

⁽¹⁾ Il range di tensione minima in % si riferisce al valore minimo della tensione nominale, mentre il range di tensione massima in % si riferisce al valore massimo della tensione nominale.

- Moduli per intervento ritardato, da utilizzare con sganciatori di minima tensione.

110 V ~ / =	Art. 0 288 62
230 V ~ / =	Art. 0 288 63

Tensione nominale di funzionamento (Uc) (V)	~: 110 o 230 =: 110 o 230
Range di tensione (%Uc)	da 85 a 110
Consumo in prelievo (W / VA)	16,5 (@110 V)/34,5 (@230 V)
Tempo di ritardo (s)	1 ⁽¹⁾
Consumo in mantenimento (W / VA)	5 (@110 V)/10 (@230 V)
Soglia di apertura	Da 0,3 a 0,75 x Un
Soglia di chiusura	0,85 x Un
Temperatura d'impiego (°C)	-10 ÷ +55

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

7. APPARECCHIATURE E ACCESSORI (segue)

■ 7.2 Ausiliari di comando (segue)

- **Bobine di chiusura:** per consentire la chiusura a distanza dell'interruttore automatico se la molla di chiusura è carica.

24 V ~/=	Art. 0 288 41
48 V ~/=	Art. 0 288 42
110 ÷ 130 V ~/=	Art. 0 288 43
220 ÷ 250 V ~/=	Art. 0 288 44
415 ÷ 480 V ~	Art. 0 288 45

Tensione nominale di funzionamento (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Range di tensione (% Uc)⁽¹⁾	85 ÷ 110
Consumo in prelievo (W / VA)	500/500
Tempo di prelievo (ms)	180
Consumo in mantenimento (W / VA)	5/5
Tempo massimo di chiusura (ms)	30
Tensione di isolamento (kV)	2,5

(1) Il range di tensione minima in % si riferisce al valore minimo della tensione nominale, mentre il range di tensione massima in % si riferisce al valore massimo della tensione nominale.

- **I comandi a motore si collegano a una bobina di sgancio (UVR o intervento su eccitazione) e a una bobina di chiusura.**

24 V ~/=	Art. 0 288 34
48 V ~/=	Art. 0 288 35
110 ÷ 130 V ~/=	Art. 0 288 36
220 ÷ 250 V ~/=	Art. 0 288 37
415 ÷ 440 V ~	Art. 0 288 38
480 V ~/=	Art. 0 288 40

Tensione nominale di funzionamento (Uc) (V)	~: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250 - 415 ÷ 480 =: 24 - 48 - 110 ÷ 130 - 220 ÷ 250
Range di tensione (% Uc)⁽¹⁾	85 ÷ 110
Consumo energetico massimo (W / VA)	180/180 (fino a 65 kA); 240/240 (100 kA)
Corrente di picco massima per 80 ms	da 2 a 3 x In
Tempo di carica (s)	5 (fino a 65 kA); 7 (100 kA)
Frequenza di funzionamento (n°/min.)	2 (fino a 65 kA); 1 (100 kA)

(1) Il range di tensione minima in % si riferisce al valore minimo della tensione nominale, mentre il range di tensione massima in % si riferisce al valore massimo della tensione nominale.

■ 7.3 Ausiliari di segnalazione

- **Contatto di segnalazione per esecuzione estraibile, contatto di segnalazione inserito/testato/estratto, 3 contatti di commutazione per ogni posizione.**

Art. 0 288 13

Tensione nominale di funzionamento (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

Contatto "pronto a chiudere" con molle caricate.

Art. 0 288 14

Tensione nominale di funzionamento (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

- **Contatto di segnalazione supplementare.**

Art. 0 288 15

Tensione nominale di funzionamento (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

- **Contatti di segnalazione per ausiliari (ST, CC e UVR).**

Art. 0 288 16

Tensione nominale di funzionamento (Uc)	=	250 V - 0,3 A
		125 V - 0,6 A
	~	250 V - 16 A
		125 V - 16 A

■ 7.4 Blocchi di chiusura

- **Serrature universali:** da utilizzare in associazione con il supporto serrature Art. 0 288 28 o 0 281 94

Cilindro della chiave e chiave piatta a mappa casuale	Art. 4 238 80
Cilindro della chiave e chiave piatta a mappa fissa EL43525	Art. 4 238 81
Cilindro della chiave e chiave piatta a mappa fissa EL 43363	Art. 4 238 82
Cilindro della chiave e chiave a stella a mappa casuale	Art. 4 238 83

- **Supporti per serrature:**

Supporto per serrature in posizione "aperta" (da equipaggiare con serrature universali Art. 4 238 80/81/82/83)	Art. 0 288 28
Supporto per serrature in posizione "estraibile" (da equipaggiare con serrature universali Art. 4 238 80/81/82/83)	Art. 0 281 94

- **Blocco di chiusura della porta:** impedisce l'apertura della porta con l'interruttore automatico chiuso.

Montaggio sul lato sinistro e sul lato destro

- **Lucchetti in posizione aperta:**

Sistema di chiusura con lucchetto per ACB (lucchetto non fornito)	Art. 0 288 21
Lucchetti per pulsanti	Art. 0 288 24
Sistema di chiusura con lucchetto per otturatori (lucchetto non fornito)	Art. 0 288 26

■ 7.5 Contatore di funzionamenti meccanici

per contare il numero totale di cicli di funzionamento del dispositivo Art. 0 288 23

■ 7.6 Dispositivo anti-inserzione interruttori estraibili con corrente nominale diversa

per impedire l'inserimento di un interruttore automatico estraibile in una base incompatibile Art. 0 288 25

■ 7.7 Piastra di sollevamento

Art. 0 288 79

■ 7.8 Dispositivi di fissaggio per DMX³ 2500 800 V~

Sono disponibili fogli istruzioni specifici per l'integrazione dei DMX³ nelle gamme di armadi XL³ (piastre di fissaggio, piastre frontali in metallo per interruttori automatici, guaine per cavi, ecc.).

Interruttori automatici DMX³ 2500 800 V~ (PU MP2.10 e MP4.10)

Art. 0 285 09 - 0 285 19 - 0 285 29 - 0 285 39
0 285 49 - 0 285 59 - 0 285 69 - 0 285 70 to 0 285 79
0 285 89 - 0 285 90 to 0 285 99

7. APPARECCHIATURE E ACCESSORI (segue)

■ 7.9 Strumento per la conversione di un dispositivo fisso in un dispositivo estraibile

- Basi per dispositivo estraibile

Per DMX³ 2500 800 V~ 3P Art. 0 289 02
Per DMX³ 2500 800 V~ 4P Art. 0 289 03

- Kit di trasformazione per esecuzione estraibile

Per DMX³ 2500 800 V~ 3P Art. 0 289 09
Per DMX³ 2500 800 V~ 4P Art. 0 289 10

■ 7.10 Dispositivo per interblocco

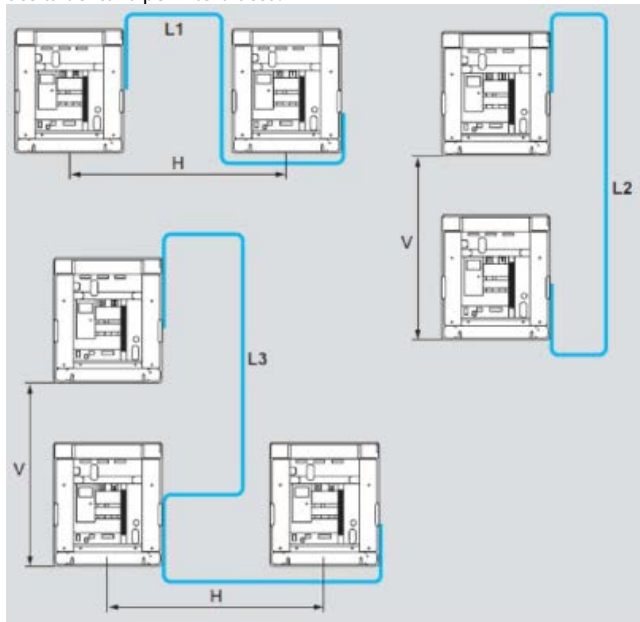
L'interblocco meccanico si installa tramite cavi e può interbloccare 2 o 3 dispositivi di diverso tipo, in configurazione verticale o orizzontale. L'unità di interblocco è montata sul lato destro del dispositivo. I cavi per interblocco sono da ordinare separatamente.

Interblocco per DMX³ 2500 800 V~ Art. 0 288 64

■ 7.11 Cavi per interblocco

Lunghezza: 1000 mm Art. 0 289 17
Lunghezza: 1500 mm Art. 0 289 18
Lunghezza: 2600 mm Art. 0 289 20
Lunghezza: 3000 mm Art. 0 289 21
Lunghezza: 3600 mm Art. 0 289 22
Lunghezza: 4000 mm Art. 0 289 23
Lunghezza: 4600 mm Art. 0 289 24
Lunghezza: 5600 mm Art. 0 289 25

Scelta del cavo per interblocco:



Calcolo della lunghezza del cavo:

$L1 = 1430 + H$
 $L2 = 1570 + V$
 $L3 = 1430 + V + H$

■ 7.12 Schermi isolanti

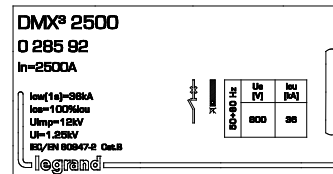
Esecuzione fissa 3P Art. 0 288 98
Esecuzione fissa 4P Art. 0 288 99
Esecuzione estraibile 3P Art. 0 288 18
Esecuzione estraibile 4P Art. 0 288 19

8. MARCATURA

Il prodotto è provvisto di etichettatura in piena conformità con i requisiti delle normative e delle direttive di riferimento mediante etichette laser o adesive, come:

Etichetta laser del prodotto sulla parte frontale:

- Responsabile della produzione;
- Denominazione, tipo di prodotto, codice;
- Conformità alle normative;
- Caratteristiche standard dichiarate;
- Identificazione colorata di Icu a 800 V.



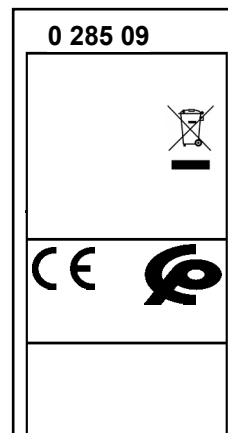
Etichetta laser del prodotto sulla parte laterale:

- Responsabile della produzione;
- Denominazione e tipo di prodotto;
- Conformità alle normative;
- Marchio/Licenza (se presente);
- Requisiti della Direttiva;
- Codice a barre di identificazione del prodotto;
- Paese di produzione.



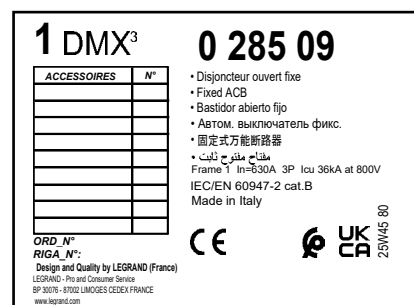
Etichetta adesiva del marchio sulla parte laterale:

- Codice prodotto;
- Marchio/Licenza (se presente);
- Paese (se presente).



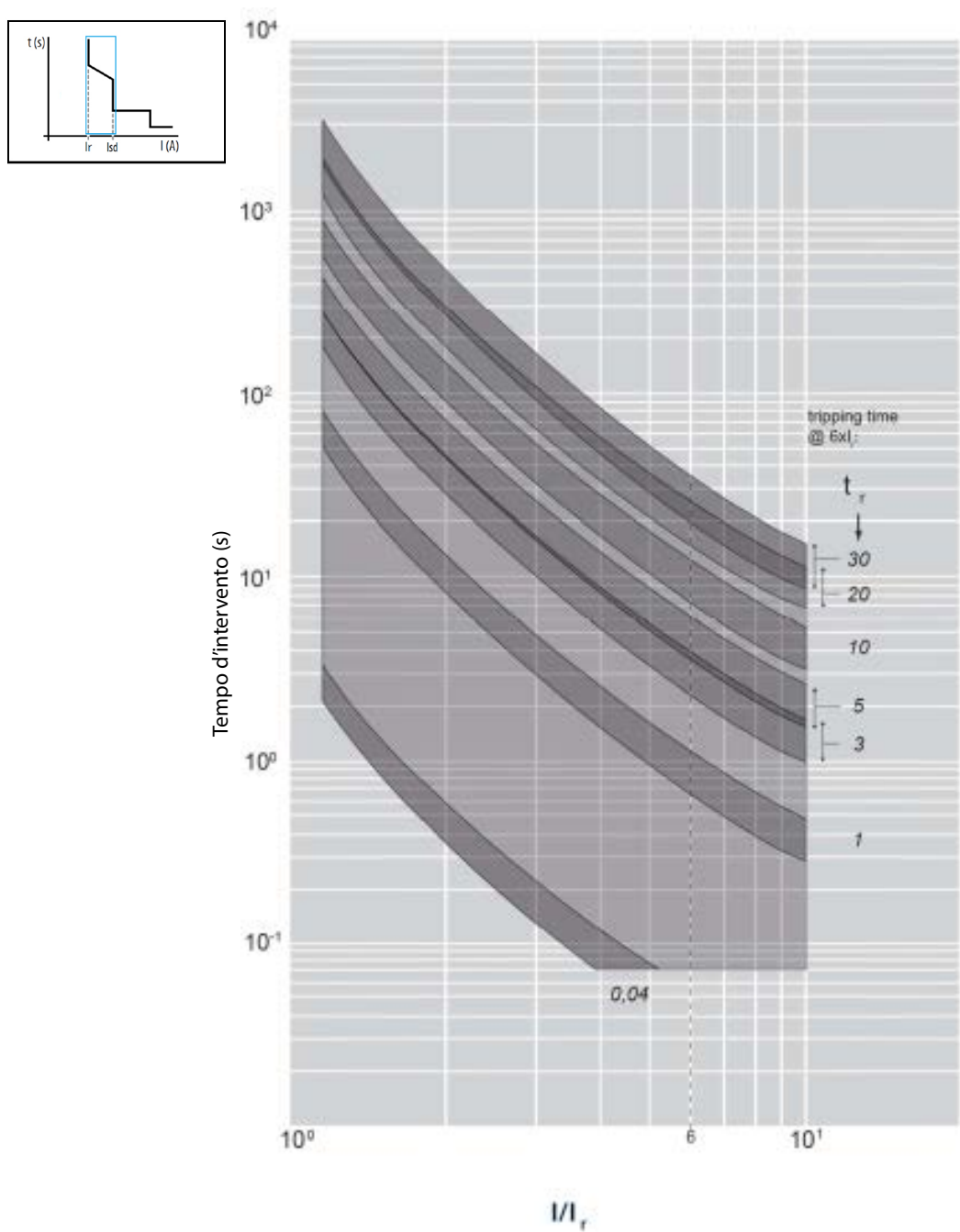
Etichetta adesiva sull'imballo:

- Responsabile della produzione;
- Denominazione e tipo di prodotto;
- Conformità alle normative;
- Marchio/Licenza (se presente);
- Requisiti della Direttiva.



9. CURVE

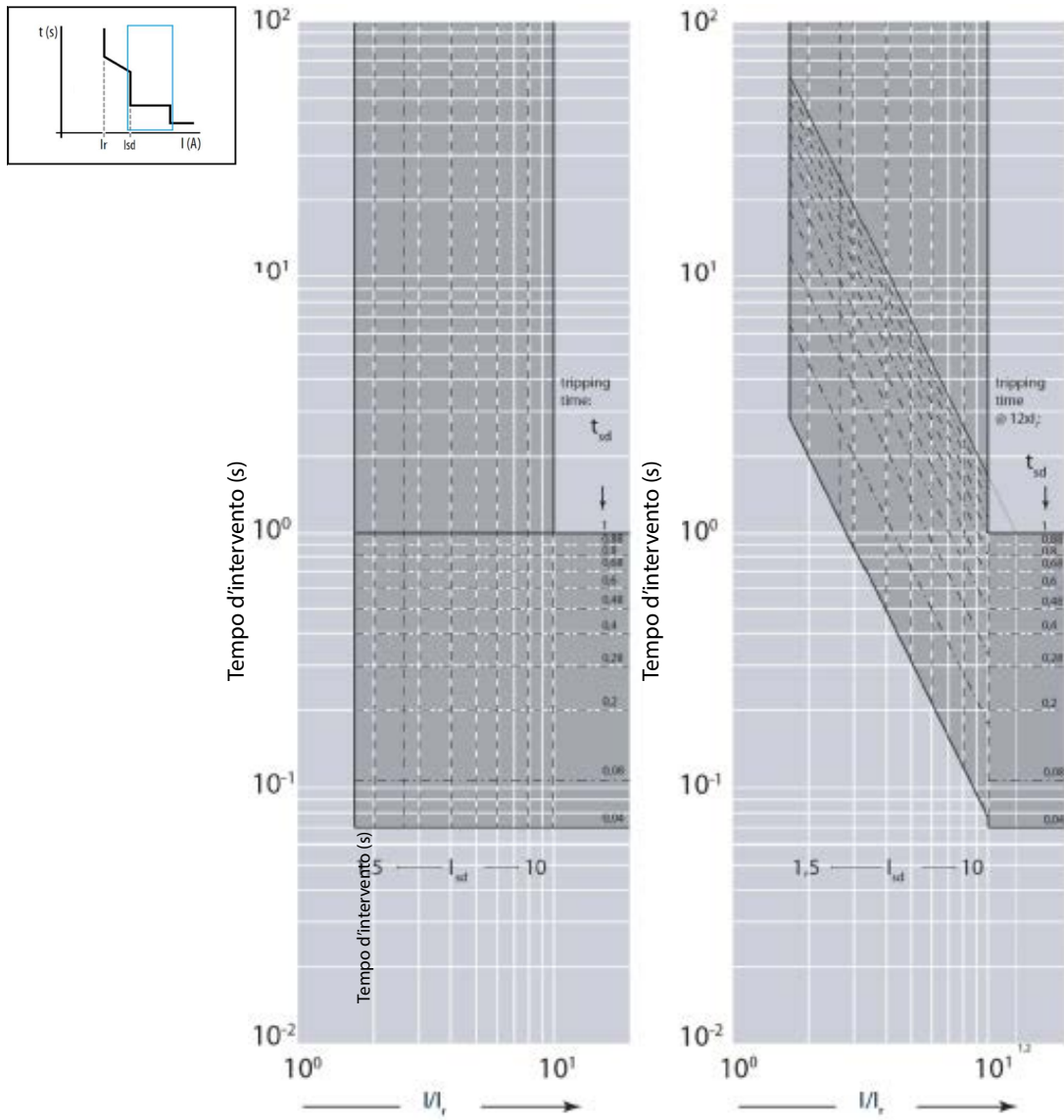
■ 9.1 Curva di intervento per unità di protezione DMX³ 2500 800 V~ MPx.10: dettagli protezione L – T.



Valore	Descrizione
I	Corrente
I _r	Regolazione corrente di lunga durata
t _r	Ritardo di lunga durata

9. CURVE (segue)

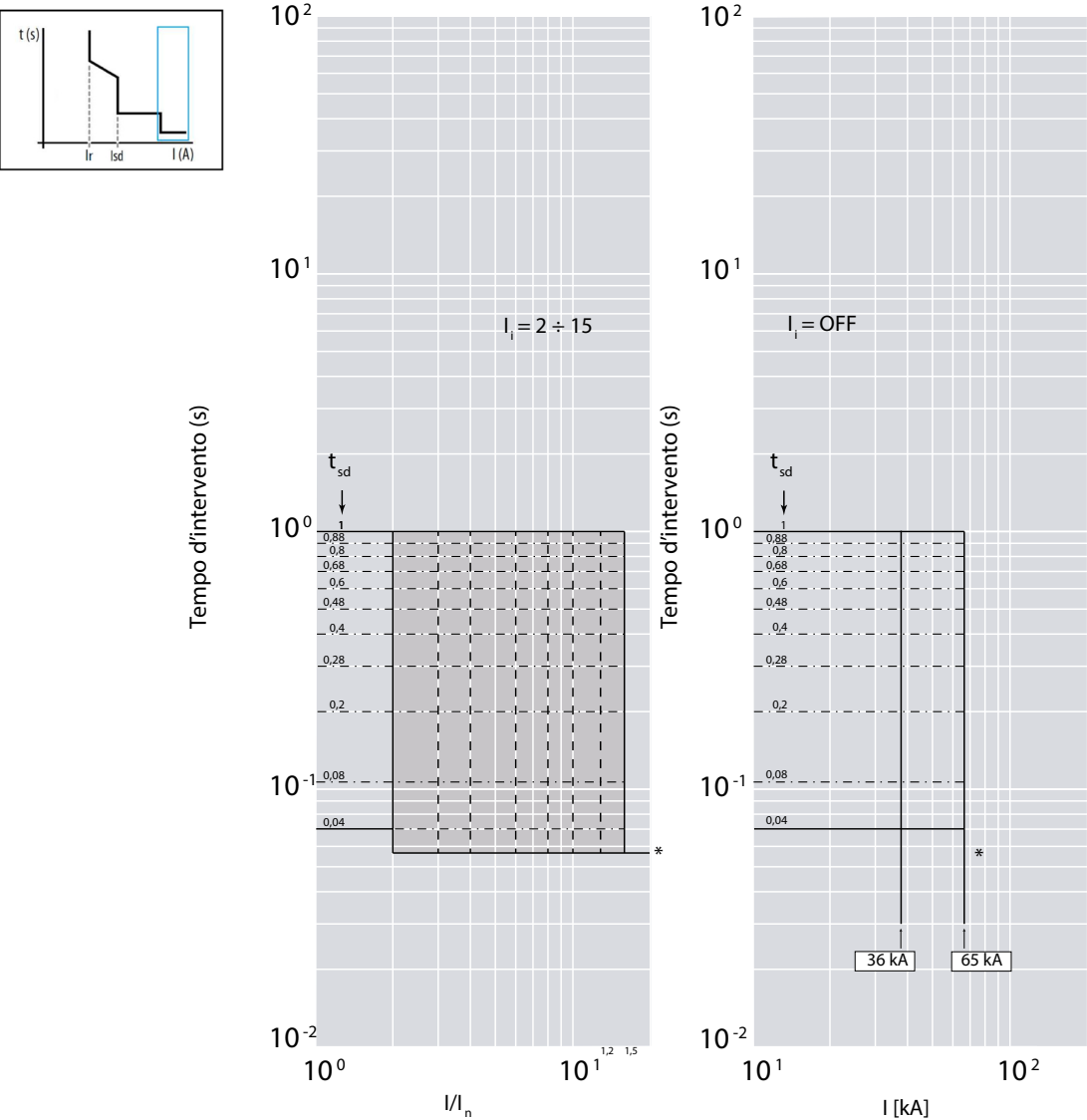
■ 9.2 Curva di intervento per unità di protezione DMX³ 2500 800 V~ MPx.10: dettagli protezione di intervento di breve durata.



Valore	Descrizione
I	Corrente
I _{sd}	Regolazione corrente di breve durata
t _{sd}	Ritardo di breve durata:

9. CURVE (segue)

■ 9.3 Curva di intervento per unità di protezione DMX³ 2500 800 V~ MPx.10: dettagli protezione di intervento istantaneo.



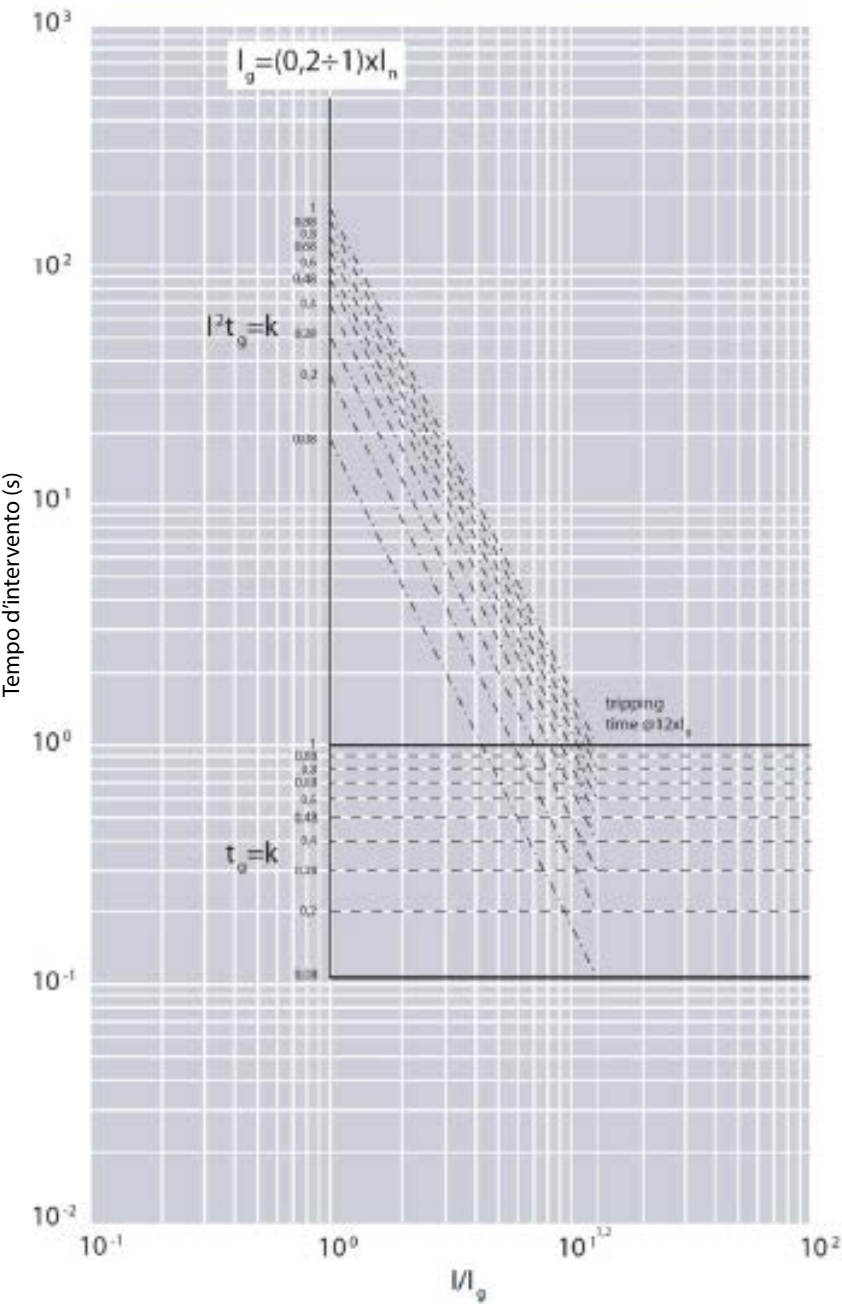
* Disattivazione istantanea fissa - Isf

Icu	Valori per Isf
36 kA	36 kA

Valore	Descrizione
I	Corrente
I _n	Corrente nominale
t _{sd}	Ritardo di breve durata:
I _i	Sgancio istantaneo
I _{cw}	Corrente nominale di tenuta di breve durata

9. CURVE (segue)

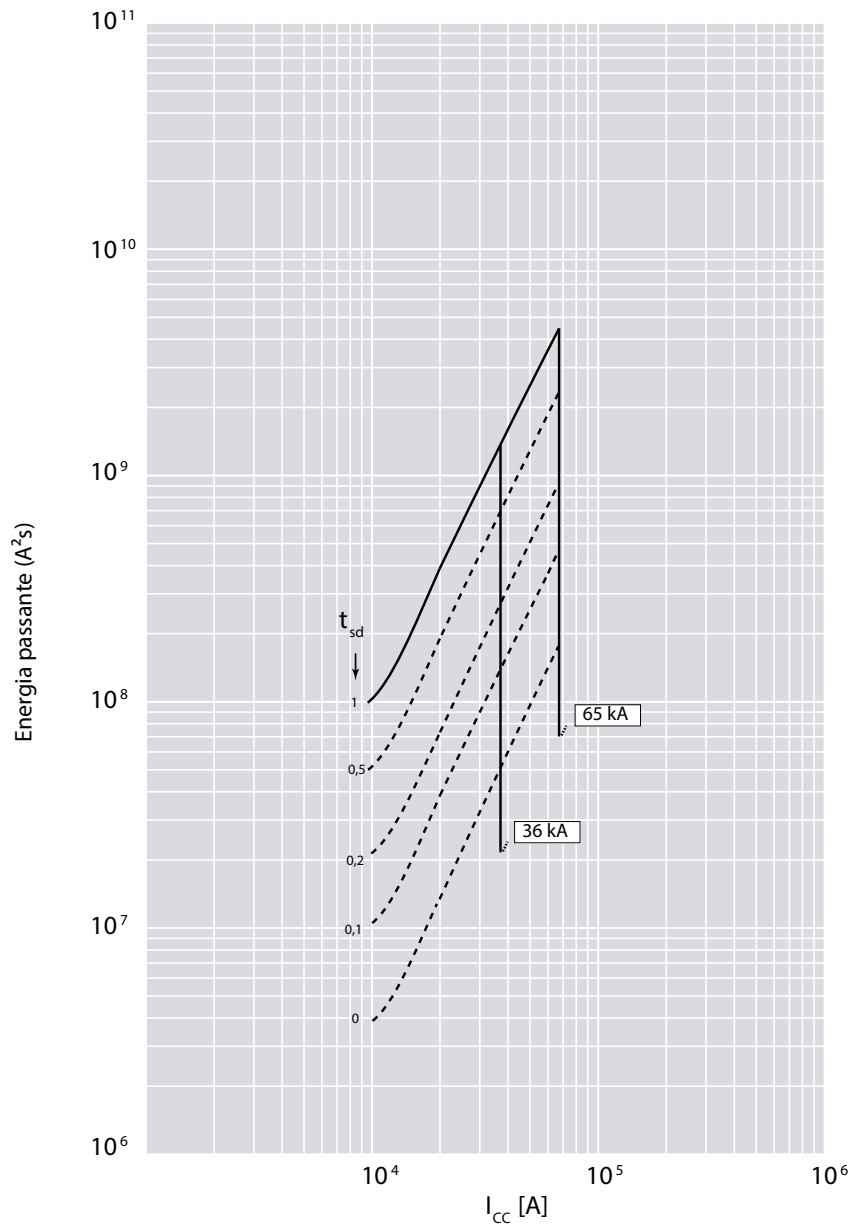
■ 9.4 Curva di guasto a terra per unità di protezione DMX³ 2500 800 V~ MPx.10.



Valore	Descrizione
I	Corrente
I _n	Corrente nominale
I _g	Corrente di guasto a terra
tsd	Ritardo di breve durata:
tsd = k	Regolazione del tempo d'intervento costante
I ² tsd = k	Regolazione energia passante costante

9. CURVE (segue)

■ 9.5 Curva di energia specifica passante (a 800 V).



Valore	Descrizione
I	Corrente
I _n	Corrente nominale
I _g	Corrente di guasto a terra
t _{sd}	Ritardo di breve durata:
t _{sd} = k	Regolazione del tempo d'intervento costante
I²t _{sd} = k	Regolazione energia passante costante

10. CONFORMITÀ

La gamma di prodotti DMX³ riguardante interruttori automatici e sezionatori supera la conformità con le normative IEC/EN 60947-2 e 60947-3. Certificazione disponibile tramite Schema CB IECEE o Schema di conformità LOVAG.

Sono disponibili marchi come CCC (Cina), EAC (Federazione eurasiatica) o diverse certificazioni locali.

La gamma DMX³ è conforme a Lloyds Shipping Register, RINA e Bureau Veritas Marine.

RoHS: Conformità con la Direttiva 2011/65/UE (RoHS), come modificata dalla Direttiva delegata 2015/863/UE, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

REACH: Le sostanze identificate come SVHC (Sostanze estremamente preoccupanti) secondo il regolamento REACH (1907/2006), se presenti nei prodotti in una concentrazione superiore allo 0,1% in peso, vengono dichiarate nel database europeo SCIP. Alla data di pubblicazione del presente documento, nessuna delle sostanze elencate nell'allegato XIV è presente in questo prodotto.

WEEE: Direttiva RAEE (2012/19/UE): la vendita di questo prodotto include un contributo agli enti ambientali designati di ciascun paese europeo preposti alla gestione, al termine del loro ciclo di vita, dei prodotti che rientrano nell'ambito di applicazione della Direttiva UE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Imballo: Progettazione e fabbricazione degli imballaggi in conformità con le Direttive Europee 94/62/CE.

Batterie (per prodotti contenenti batterie e/o accumulatori):

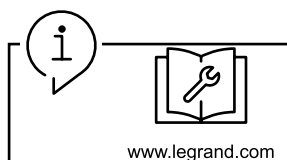
Le batterie e/o accumulatori inclusi in questo prodotto sono conformi ai requisiti stabiliti dal Regolamento Europeo 2023/1542, secondo le tempistiche di applicazione ivi indicate.

11. ALTRE INFORMAZIONI

XLPro Calcul: Software per la creazione di note di calcolo, destinato a installatori, uffici di progettazione e addetti alla manutenzione. Definizione delle caratteristiche elettriche di un impianto a bassa tensione in conformità con le normative di riferimento.

Selettività e backup degli strumenti XLPro³ /Selettività e backup di Legrand: Software dedicato a installatori, costruttori di quadri elettrici e studi di progettazione. Definizione della selettività e dei valori di backup di un'associazione di dispositivi elettrici e ottenimento delle curve di intervento dei dispositivi selezionati.

Pannelli XLPro : Software per la progettazione di quadri di distribuzione, destinato a costruttori e progettisti di quadri elettrici. Progettazione della distribuzione elettrica del quadro, produzione di schemi elettrici, individuazione dei prodotti e calcolo del costo complessivo del progetto.



Foglio istruzioni: tutte le informazioni di montaggio sono disponibili nel catalogo online.

PEP: disponibile nel catalogo online.

Manuale d'officina: informazioni di montaggio, apparecchiature, accessori e parti di ricambio disponibili nel catalogo online.

Per ulteriori informazioni tecniche, contattare il centro assistenza tecnica di Legrand.

Salvo diversa indicazione, i dati riportati nel presente documento si riferiscono esclusivamente alle condizioni di prova secondo gli standard del prodotto.

Per le diverse condizioni di impiego del prodotto, all'interno di apparecchiature elettriche o in qualunque diverso contesto installativo, fare riferimento ai requisiti normativi delle apparecchiature, alle normative locali ed alle specifiche progettuali dell'impianto.