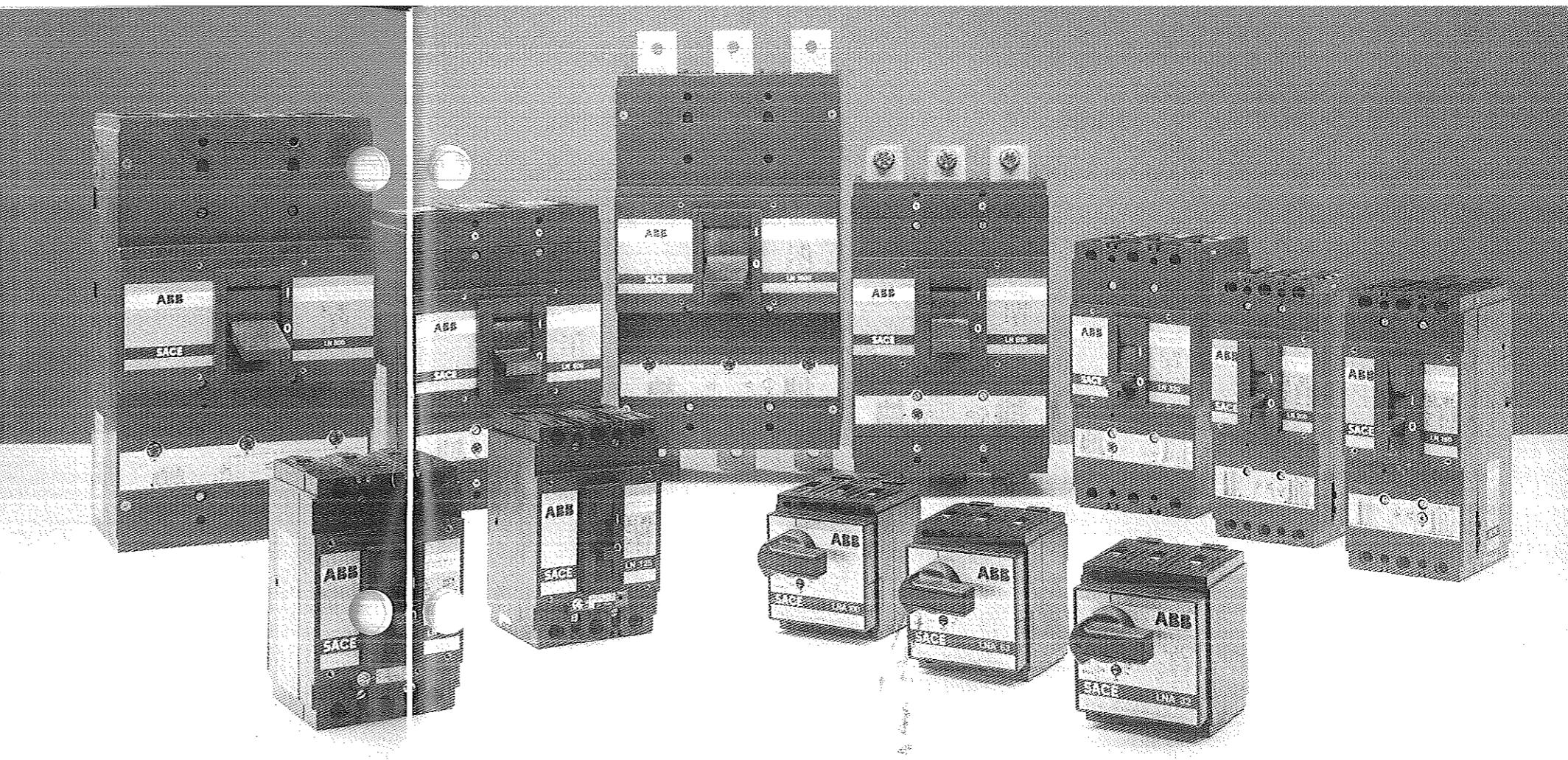


Caratteristiche elettriche
Electrical characteristics
Elektrische Kenndaten
Caractéristiques électriques

SACE Limitor



Tipo di Interruttore	Circuit-breaker type	Leistungsschalter Typ	Disjoncteur type		LNA 32	LNA 63	LNA 100	LN 100	LN 125	LN 160	LN 200	LN 320	LN 500	LN 630	LN 800	LN 1000				
Corrente ininterrotta nominale	Rated uninterrupted current	Nenndauerstrom	Courant assigné ininterrompu	45 °C (2)	A			32	63	100	100	125	160	200	320	500	630	800	1000	
Tensione nominale di isolamento	Rated insulation voltage	Nennisolationsspannung	Tension assignée d'isolation	U_e	50/60 Hz	V~	V~	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	
Numero dei poli	Number of poles	Anzahl der Pole	Nombre des pôles		Nr.			3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	2-3	2-3	2-3	2-3	300	300	300	
Potere di interruzione nominale limite in corto circuito (3)	Rated ultimate breaking capacity (3)	Nenn-Grenz-Kurzschlußausschaltvermögen (3)	Pouvoir assigné de coupure ultime en court-circuit (3)	I_{cu}	220/230 (4)	V~		100	100	100	200	200	300	300	300	200	200	200	200	
					380/400 (4)/415 V~			50	50	50	170	170	200	200	200	200	200	200	200	
					440	V~ kA		50	50	50	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
					500	V~		40	40	40	70	70	125	125	125	125	125	125	125	125
					660/690 (4)	V~		6	6	6	40	40	50	50	75	75	75	75	75	75
Potere di chiusura nominale in corto circuito	Rated short-circuit making capacity	Nenn-Kurzschluß-einschaltvermögen	Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit	I_{cm}	220/230 (4)	V~		220	220	220	440	440	660	660	660	660	660	660	660	660
					380/400 (4)/415 V~			105	105	105	374	374	440	440	440	440	440	440	440	440
					440	V~ kA		105	105	105	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374
					500	V~		85	85	85	154	154	275	275	275	275	275	275	275	275
					660/690 (4)	V~		11	11	11	84	84	105	105	165	165	165	165	165	165
Potere di interruzione nominale di servizio in corto circuito	Rated service short-circuit breaking capacity	Nenn-Betriebs-Kurzschlußausschaltvermögen	Pouvoir assigné de coupure de service en court-circuit	I_{cs}	220/230 (4)	V~		100 (1)	100 (1)	100 (1)	100	100	300	300	300	300	300	300	300	300
					380/400 (4)/415 V~			50 (1)	50 (1)	50 (1)	85	85	200	200	200	200	200	200	200	200
					440	V~ kA		50 (1)	50 (1)	50 (1)	85	85	170	170	170	170	170	170	170	170
					500	V~		40 (1)	40 (1)	40 (1)	35	35	125	125	125	125	125	125	125	125
					660/690 (4)	V~		6 (1)	6 (1)	6 (1)	20	20	50	50	75	75	75	75	75	75
Potere di interruzione nominale in c.c. ($T = 10-15 \text{ ms}$)	Rated d.c. breaking capacity ($T = 10-15 \text{ ms}$)	GS-Nennausschaltvermögen ($T = 10-15 \text{ ms}$)	Pouvoir assigné de coupure en c.c. ($T = 10-15 \text{ ms}$)	I_{cu}	250	V~ kA		50	50	50	100	100	200	200	200	200	200	200	200	200
				I_{cs}	250	V~ kA		50 (1)	50 (1)	50 (1)	50	50	200	200	200	200	200	200	200	200
Categoria di utilizzazione (secondo Norme IEC 947-2)	Utilization category (according to IEC 947-2 Standards)	Gebrauchskategorie (nach den IEC 947-2 Vorschriften)	Catégorie d'emploi (suivant Normes IEC 947-2)					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Durata totale di interruzione	Total break time	Gesamtausschaltzeit	Durée totale de coupure		ms			2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	5	5	
Tensione nominale di tenuta ad impulso	Rated impulse withstand voltage	Nennstehstoßspannung	Tension assignée de tenue aux chocs		U_{imp}	kA		—	—	—	6	6	8	8	8	8	8	8	8	

(1) Prestazione relativa all'impiego dell'interruttore come dispositivo di protezione contro il corto circuito di un avviatore. (Norme IEC 947-4). Per altri impieghi consultare ABB SACE.

(2) Temperatura ambiente di riferimento (superiore a quella di 40 °C prevista dalle Norme).

(3) Valore di $\cos\phi$ secondo le Norme in funzione di I_{cu} :

$\cos\phi = 0,7$ per $4,5 \text{ kA} < I_{cu} \leq 6 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,5$ per $6 \text{ kA} < I_{cu} \leq 10 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,3$ per $10 \text{ kA} < I_{cu} \leq 20 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,25$ per $20 \text{ kA} < I_{cu} \leq 50 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,2$ per $50 \text{ kA} < I_{cu}$

(4) Tensioni secondo le Norme IEC 38.

(1) Rating referred to the use of the circuit-breaker as a protection device against short-circuit of a starter (Standards IEC 947-4). For other uses please ask ABB SACE.

(2) Reference ambient air temperature (higher than 40 °C required by the Standards).

(3) According to Standards, power factor value depends on I_{cu} :

$\cos\phi = 0,7$ for $4,5 \text{ kA} < I_{cu} \leq 6 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,5$ for $6 \text{ kA} < I_{cu} \leq 10 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,3$ for $10 \text{ kA} < I_{cu} \leq 20 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,25$ for $20 \text{ kA} < I_{cu} \leq 50 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,2$ for $50 \text{ kA} < I_{cu}$

(4) Voltages according to IEC 38 Standards.

(1) Leistung betreffend die Anwendung des Leistungsschalters als Schutzvorrichtung gegen Kurzschluß für einen Anlasser (Vorschrift IEC 947-4). Für andere Anwendungen bitte bei ABB SACE befragen.

(2) Bezugswert der Raumtemperatur (höher als die in den Vorschriften vorgesehenen 40 °C).

(3) Nach den Normen beträgt der Wert $\cos\phi$ in Abhängigkeit von I_{cu} :

$\cos\phi = 0,7$ für $4,5 \text{ kA} < I_{cu} \leq 6 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,5$ für $6 \text{ kA} < I_{cu} \leq 10 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,3$ für $10 \text{ kA} < I_{cu} \leq 20 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,25$ für $20 \text{ kA} < I_{cu} \leq 50 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,2$ für $50 \text{ kA} < I_{cu}$

(4) Spannungen nach den Vorschriften IEC 38.

(1) Performance relative à l'emploi d'un disjoncteur comme dispositif de protection contre le court circuit d'un démarreur (Norme IEC 947-4). Pour des autres emplois consulter s.v.p. ABB SACE.

(2) Température de référence de l'air ambiant (plus élevée que 40 °C prévus par les Normes).

(3) Selon les Normes valeur de $\cos\phi$ en fonction de I_{cu} :

$\cos\phi = 0,7$ pour $4,5 \text{ kA} < I_{cu} \leq 6 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,5$ pour $6 \text{ kA} < I_{cu} \leq 10 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,3$ pour $10 \text{ kA} < I_{cu} \leq 20 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,25$ pour $20 \text{ kA} < I_{cu} \leq 50 \text{ kA}$
 $\cos\phi = 0,2$ pour $50 \text{ kA} < I_{cu}$

(4) Tensions selon les Normes IEC 38.

Esecuzioni derivate

Derived versions

Abgeleitete Ausführungen

Versions dérivées

Interruttori per manovra e protezione di motori

Per la manovra e la protezione di motori sono disponibili le seguenti esecuzioni derivate da interruttori LN:

- LN 100 CM - LN 125 CM - LN 160 CM per protezione motori
- LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS - LN 500 MS - LN 800 MS per la manovra e protezione motori in categoria AC3.

Tali esecuzioni derivate sono disponibili in versione solo tripolare.

Leistungsschalter zum Schalten und Schutz von Motoren

Zum Schalten und Schutz von Motoren sind folgende abgeleitete Ausführungen von Leistungsschaltern LN lieferbar:

- LN 100 CM - LN 125 CM - LN 160 CM zum Schutz von Motoren
- LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS - LN 500 MS - LN 800 MS zum Schalten und Schutz von Motoren in Kategorie AC3.

Diese abgeleiteten Ausführungen sind nur in dreipoliger Ausführung lieferbar.

Interruttori Leistungsschalter

**LN 100 CM - LN 125 CM
LN 160 CM**

Questi interruttori, con sganciatori solo magnetici regolabili, sono adatti per la protezione di motori contro il corto circuito.

La manovra e la protezione termica sono affidate a contattori e relativi relé termici.

Tutte le altre caratteristiche (poteri di interruzione, esecuzioni, dimensioni di ingombro, accessori) sono identiche a quelle degli interruttori LN 100 - LN 125.

Le caratteristiche degli interruttori e dei relativi sganciatori risultano dalle sottostanti tabelle.

Diese Leistungsschalter, die mit einstellbaren, nur magnetischen Auslösern versehen sind, eignen sich zum Schutz von Motoren gegen Kurzschluß.

Der thermische Schutz und das Schalten erfolgen durch Schütze und entsprechende thermische Relais.

Sämtliche weitere Merkmale (Ausschaltvermögen, Ausführungen, Abmessungen, Zubehörteile) sind dieselben wie bei den Leistungsschaltern LN 100 - LN 125.

Die Merkmale der Leistungsschalter und der zugehörigen Auslöser gehen aus untenstehenden Tabellen hervor.

Tipo di interruttore Leistungsschalter Typ

Circuit-breaker type
Type de disjoncteur

		LN 100 CM	LN 125 CM	LN 160 CM	
Corrente ininterrotta nominale Nenndauerstrom	Rated uninterrupted current Courant nominal ininterrompu	(45 °C)	A 100	125	160

Sganciatori solo magnetici

Magnetic only releases
Nur magnetische Auslöser
Déclencheurs uniquement magnétiques

Interruttore tipo
Circuit-breaker type
Leistungsschalter Typ
Type de disjoncteur

Corrente massima continua
Maximum continuous current
Maximaler Dauerstrom
Courant maximum permanent

Campo di regolazione della corrente di intervento
Trip current setting range
Einstellbereich des Auslösestromes
Plage de réglage du courant de déclenchement

LN 100 CM	LN 125 CM	LN 160 CM	Ia (A)	Im (A)
•	•	4	12,5 - 25	
•	•	6	18 - 36	
•	•	10	30 - 60	
•	•	20	60 - 120	
•	•	40	120 - 240	
•	•	65	200 - 400	
•	•	100	300 - 600	
•	•	100	500 - 1000	
•	•	125	375 - 750	
•	•	125	500 - 1000	
•	•	160	750 - 1500	

Circuit-breakers for motor control and protection

The following versions derived from LN circuit-breakers are available for motor control and protection:

- LN 100 CM - LN 125 CM - LN 160 CM for motor protection
- LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS - LN 500 MS - LN 800 MS for motor control and protection in AC3 category.

The above derived versions are available in three-pole version only.

Disjoncteurs pour la manoeuvre et protection de moteurs

Pour la manoeuvre et la protection de moteurs on dispose des versions suivantes dérivées de disjoncteurs LN:

- LN 100 CM - LN 125 CM - LN 160 CM pour protection des moteurs
- LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS - LN 500 MS - LN 800 MS pour la manoeuvre et protection des moteurs en catégorie AC3.

Ces versions dérivées sont disponibles en version uniquement tri-polaire.

Interruttori Leistungsschalter

**LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS
LN 500 MS - LN 800 MS**

Questi interruttori sono adatti per la manovra diretta e la protezione di motori in categoria di impiego AC3.

Essi sono provvisti di sganciatori termomagnetici speciali per la protezione dei motori contro sovraccarichi e corto circuiti e permettono la manovra del motore in categoria AC3 con numero di manovre come sotto indicato.

Gli sganciatori magnetici hanno corrente di intervento magnetico non regolabile per i tipi LN 125 MS e LN 160 MS e regolabile per i tipi LN 320 MS, LN 500 MS e LN 800 MS.

Tutte le altre caratteristiche (poteri di interruzione, esecuzioni, dimensioni di ingombro, accessori, ecc.) sono identiche a quelle degli interruttori LN di corrispondente corrente ininterrotta nominale (da cui sono derivati).

Le caratteristiche degli interruttori e dei relativi sganciatori risultano dalle tabelle sottostanti.

Diese Leistungsschalter eignen sich für das direkte Schalten und den Schutz von Motoren in Gebrauchskategorie AC3.

Sie sind mit speziellen thermomagnetischen Auslösern zum Schutz von Motoren gegen Überlast und Kurzschluß versehen und ermöglichen das Motorschalten mit Schaltzahl in Kategorie AC3 wie unten angegeben.

Die magnetischen Auslöser haben einen magnetischen Auslösestrom, der bei den Typen LN 125 MS und LN 160 MS fest eingestellt und bei den Typen LN 320 MS, LN 500 MS und LN 800 MS einstellbar ist.

Sämtliche weiteren Merkmale (Ausschaltvermögen, Ausführungen, Abmessungen, Zubehörteile, usw.) sind dieselben wie bei den Leistungsschaltern LN mit entsprechendem Nenndauerstrom (von welchen sie stammen).

Die Merkmale der Leistungsschalter und der zugehörigen Auslöser gehen aus den untenstehenden Tabellen hervor.

Circuit-breakers Disjoncteurs

**LN 125 MS - LN 160 MS - LN 320 MS
LN 500 MS - LN 800 MS**

These circuit-breakers are suitable for the direct control and the protection of motors in AC3 utilization category.

They are equipped with special thermomagnetic releases for motor protection against overloads and short-circuits and permit to switch the motor with a number of operations in AC3 category as shown below.

The magnetic releases have a magnetic trip current which is non adjustable for the types LN 125 MS and LN 160 MS, and adjustable for the types LN 320 MS, LN 500 MS and LN 800 MS.

All other characteristics (breaking capacities, versions, overall dimensions, accessories, etc.) are the same as those of LN circuit-breakers having corresponding rated uninterrupted current (from which they are derived).

The characteristics of circuit-breakers and of their relevant releases are specified in tables below.

Ces disjoncteurs sont indiqués pour la manoeuvre directe et la protection de moteurs en catégorie d'emploi AC3.

Ils sont équipés de déclencheurs magnétothermiques spéciaux pour la protection des moteurs contre les surcharges et les courts-circuits, et permettent la manœuvre du moteur avec nombre de manœuvres en catégorie AC3 comme indiqué ci-dessous.

Les déclencheurs magnétiques ont un courant de déclenchement magnétique non réglable pour les types LN 125 MS et LN 160 MS, et réglable pour les types LN 320 MS, LN 500 MS et LN 800 MS.

Toutes les autres caractéristiques (pouvoirs de coupe, versions, dimensions d'encombrement, accessoires) sont identiques à celles des disjoncteurs LN avec courant nominal ininterrompu correspondant (desquels ils dérivent).

Les caractéristiques des disjoncteurs et des déclencheurs relatifs sont indiquées sur les tableaux ci-dessous.

Sganciatori termomagnetici Thermomagnetic releases Thermomagnetische Auslöser Déclencheurs magnétothermiques

Interruttore Circuit-breaker	Sganciatore Release	Sganciatori termici Thermal releases	Sganciatori magnetici Magnetic releases	Numero di manovre (categoria AC3) Number of operations (category AC3)
Leistungsschalter Disjoncteur	Auslöser Déclencheur	Thermische Auslöser Déclencheurs thermiques	Magnetische Auslöser Déclencheurs magnétiques	Schaltzahl (Kategorie AC3) Nombbre of manouevres (catégorie AC3)
		Campo di regolazione Setting range	Campo di regolazione Setting range	
		Einstellbereich	Einstellbereich	
		Plage di regolazione Plage de réglage	Plage di regolazione Plage de réglage	
			A (45 °C)	A
LN 125 MS	R 32 R 40 R 50 R 63 R 80	25-32 32-40 40-50 50-63 63-80	400 500 600 900 960	30.000
LN 160 MS	R 100 R 125	80-100 100-125	1000 1250	15.000
LN 320 MS	R 160 R 200	125-160 160-200	1120-2250 1400-2800	10.000
LN 500 MS	R 250 R 320 R 400	200-250 250-320 320-400	1700-3500 2250-4500 2800-5600	8.000 5.000 5.000
LN 800 MS	R 500	400-500	3500-7000	5.000

Esecuzioni derivate

Derived versions

Abgeleitete Ausführungen

Versions dérivées

Esecuzione speciale fino a 1000 V

Su richiesta, gli interruttori LN possono essere forniti in esecuzione speciale adatta per impieghi fino a 1000 V c.c. e c.a. (per trazione, installazione in miniere, piattaforme, gallerie stradali, impianti industriali, ecc.).

In tal caso i poteri di interruzione sono quelli riportati nella sottostante tabella.

Sonderausführung bis 1000 V

Auf Anfrage können Leistungsschalter LN in einer Sonderausführung geliefert werden, die für Anwendungen bis 1000 V bei GS und WS (Großantriebe, Installationen in Bergwerken, auf Bohrinseln, in Straßentunneln, Industrieanlagen, usw.) geeignet ist.

In diesem Fall gelten die Ausschaltvermögen der untenstehenden Tabelle.

Special version up to 1000 V

On request, LN circuit-breakers may be supplied in special version suitable for services up to 1000 V d.c. and a.c. (for traction, installations in mines, platforms, road tunnels, industrial plants, etc.). In this case, breaking capacities are as shown in table below.

Version spéciale jusqu'à 1000 V

En option, les disjoncteurs LN peuvent être livrés en version spéciale indiquée pour services jusqu'à 1000 V c.c. et c.a. (pour traction, installations dans des mines, plate-formes, tunnels routiers, implantations industrielles, etc.).

Dans ce cas les pouvoirs de coupure sont indiqués dans le tableau ci-après.

Interruttore tipo Circuit-breaker type Leistungsschalter Typ Disjoncteur type	Numero poli Number of poles Anzahl der Pole Nombre de pôles	Potere di interruzione in: Ausschaltvermögen bei:		Breaking capacity for: Pouvoir de coupure en:	
		Corrente continua a: Direct current at: Gleichstrom bei: Courant continu à: (T = 10-15 ms)	Corrente alternata a: Alternating current at: Wechselstrom bei: Courant alternatif sous: cosφ	Corrente continua a: Direct current at: Gleichstrom bei: Courant continu à: (T = 10-15 ms)	Corrente alternata a: Alternating current at: Wechselstrom bei: Courant alternatif sous: cosφ
LN 100	3	50	—	—	4 0,8
LN 125	4	75	65	—	4 0,8
LN 160	2	50	—	—	—
LN 200	3	75	50	—	15 0,3
LN 320	2	50	—	—	—
	3	75	50	—	30 0,25
LN 500	2	75	—	—	—
LN 630	3	100	75	—	50 0,25
LN 500	4	125	100	50	50 0,25
LN 800	2	75*	—	—	—
LN 1000	3	100*	50*	—	50 0,25

* con sganciatori solo magnetici

* mit nur magnetischen Auslösern

* with magnetic only releases

* avec déclencheurs uniquement magnétiques

Interruttori con trattamenti speciali

Gli interruttori possono essere forniti anche con trattamenti speciali dei componenti per l'installazione:

- in ambienti caldi-umidi dei climi tropicali,
- in ambienti marini,
- in ambienti con presenza di agenti chimici aggressivi.

Per questi casi occorre precisare, nell'ordinazione, il particolare ambiente di installazione.

Leistungsschalter mit spezieller Behandlung

Leistungsschalter können auch mit speziell behandelten Schalterteilen geliefert werden, und zwar für die Installation:

- in feuchtheißer Umgebung (Tropenklima),
- in salzhaltiger Luft,
- in Umgebungen mit hoher Konzentration an aggressiven Medien.

In solchen Fällen sind die besonderen Installationsbedingungen bei Auftragsteilung anzugeben.

Circuit-breakers with special environmental treatments

Circuit-breakers may also be supplied with specially treated components, for installation:

- in hot-humid environments of tropical climates,
- in salt laden ambients,
- in environments with concentration of aggressive chemical agents.

In above cases, the envisaged installation environment should be stated in the order.

Disjoncteurs avec des traitements spéciaux

Les disjoncteurs peuvent aussi être livrés avec des traitements spéciaux des éléments composants, pour l'installation:

- en ambiances chaudes-humides des climats tropicaux,
- en environnements salins,
- en lieux avec prédominance d'agents chimiques agressifs.

Dans ces cas il faut préciser dans la commande l'environnement particulier prévu pour l'installation.

Sganciatori di massima corrente

Overcurrent releases

Überstromauslöser

Déclencheurs à maximum de courant

Sganciatori termomagnetici

Nelle tabelle sottostanti sono riportati i valori delle seguenti grandezze, per i diversi tipi di sganciatori:

- I_t - corrente di regolazione termica (valori MIN e MAX)
- I_n - corrente nominale dello sganciatore riferita alla temperatura ambiente di 45 °C.
- La corrente nominale corrisponde per tutti gli interruttori al valore massimo della corrente di regolazione termica
- I_m - corrente di intervento magnetico o, nel caso di sganciatori magnetici regolabili, valori MIN e MAX di regolazione dell'intervento magnetico

Thermomagnetic releases

Thermomagnetic releases

The tables below give the values of the following quantities, for the various types of releases:

- I_t - thermal setting current (MIN and MAX values)
- I_n - rated current of release referred to ambient temperature of 45 °C.
- For all circuit-breakers, the rated current corresponds to the maximum value of the thermal setting current
- I_m - magnetic trip current or, in case of adjustable magnetic releases, MIN and MAX setting values of magnetic trip

Thermomagnetic Auslöser

In untenstehenden Tabellen sind die Werte folgender Größen für die verschiedenen Auslösertypen angegeben:

- I_t - thermischer Einstellstrom (MIN- und MAX-Werte)
- I_n - Nennstrom des Auslösers, bezogen auf eine Umgebungstemperatur von 45 °C.
- Bei allen Leistungsschaltern entspricht der Nennstrom dem maximalen Wert des thermischen Einstellstromes
- I_m - magnetischer Auslösestrom oder bei einstellbaren magnetischen Auslösern MIN- und MAX-Einstellwerte der magnetischen Auslösung

Déclencheurs magnétothermiques

Les tableaux ci-dessous mentionnent les valeurs des grandeurs suivantes, pour les différents types de déclencheurs:

- I_t - courant de réglage thermique (valeurs MIN et MAX)
- I_n - courant nominal du déclencheur rapporté à la température ambiante de 45 °C.
- Le courant nominal correspond, pour tous les disjoncteurs, à la valeur maximale du courant de réglage thermique
- I_m - courant magnétique de déclenchement ou, dans le cas de déclencheurs magnétiques réglables, valeurs MIN et MAX de réglage du déclenchement magnétique

Interruttore tipo

Circuit-breaker type

Leistungsschalter Typ

Disjoncteur type

LNA 32 LNA 63 LNA 100

				I_n (A) (45 °C)	I_t (A) (45 °C)	I_m (A) (*)
					MIN - MAX	
R1,6	●	●	●	1,6	1 - 1,6	22
R2,3	●	●	●	2,3	1,4 - 2,3	32
R3,2	●	●	●	3,2	2 - 3,2	45
R4,5	●	●	●	4,5	3 - 4,5	63
R6	●	●	●	6	4 - 6	84
R8	●	●	●	8	5,4 - 8	112
R11	●	●	●	11	7,6 - 11	155
R15	●	●	●	15	10,5 - 15	210
R20	●	●	●	20	14,5 - 20	280
R26	●	●	●	26	19 - 26	365
R32	●	●	●	32	24 - 32	450
R39	●	●	●	39	30 - 39	550
R47	●	●	●	47	37 - 47	650
R54	●	●	●	54	43 - 54	650
R63	●	●	●	63	50 - 63	650
R80	●	●	●	80	63 - 80	800
R100	●	●	●	100	80 - 100	800

(*) Valori validi per c.a. - Per c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Values valid for a.c. - For d.c. multiply respective values by 1,3.

(*) Werte für WS gültig - Für GS entsprechende Werte mit 1,3 multiplizieren.

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. multiplier les valeurs respectives par 1,3.

Interruttore tipo

Circuit-breaker type

Leistungsschalter Typ

Disjoncteur type

		LN 100	LN 125	LN 160	LN 200
Sganciatore tipo	I_n (A) (45 °C)	I_t (A) (45 °C)	I_m (A) (45 °C)	I_t (A) (45 °C)	I_m (A) (45 °C)
Release type		(*)	(*)	(*)	(*)
Auslöser Typ		MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX
Déclencheur type					
R20	20	16 - 20	200	16 - 20	200
R25	25	20 - 25	250	20 - 25	250
R32	32	25 - 32	320	25 - 32	320
R40	40	32 - 40	400	32 - 40	400
R50	50	40 - 50	500	40 - 50	500
R63	63	50 - 63	630	50 - 63	630
R80	80	63 - 80	800	63 - 80	800
R100	100	80 - 100	1000	80 - 100	1000
R125	125			100 - 125	1250
R160	160				125 - 160
R200	200				

(*) È disponibile una esecuzione disgan-

ciatore con $I_m = 5 \times I_n$. Chiedere a

(*) A version of releases with $I_m = 5 \times I_n$ is available. Please ask ABB SACE.

(*) Eine Ausführung von Auslöser mit $I_m = 5 \times I_n$ ist lieferbar. Bei ABB SACE rückfragen.

(*) Une version de déclencheurs avec $I_m = 5 \times I_n$ est disponible. Demander à ABB SACE.

Interruttore tipo

Circuit-breaker type

Leistungsschalter Typ

Disjoncteur type

		LN 320	LN 500 LN 630	LN 800 LN 1000
Sganciatore tipo	I_n (A) (45 °C)	I_t (A) (45 °C)	I_m (A) (*)	I_t (A) (45 °C)
Release type				
Auslöser Typ		MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX
Déclencheur type				
R50	50	40 - 50	800 - 1250	
R63	63	50 - 63	800 - 1250	
R80	80	63 - 80	800 - 1250	
R100	100	80 - 100	800 - 1250	
R125	125	100 - 125	800 - 1250	
R160	160	125 - 160	800 - 1600	125 - 160
R200	200	160 - 200	1000 - 2000	160 - 200
R250	250	200 - 250	1250 - 2500	200 - 250
R320	320	250 - 320	1250 - 2500	250 - 320
R400	400			320 - 400
R500	500			400 - 500
R630	630			500 - 630 (*)
R800	800			
R1000	1000			

(*) Valori validi per c.a. - Per c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Values valid for a.c. - For d.c. multiply respective values by 1,3.

(*) Werte für WS gültig - Für GS entsprechende Werte mit 1,3 multiplizieren

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. multiplier les valeurs respectives par 1,3.

(*) Funzionamento solo in c.a.

(*) Only for a.c. operation

(*) Betrieb nur bei WS.

(*) Nur für Leistungsschalter LN 630 bei 35°C

(*) Solo per interruttore LN 630 a 35°C

(*) Only for LN 630 circuit-breakers at 35°C

(*) Solo per interruttore LN 1000 a 35°C

(*) Nur für Leistungsschalter LN 1000 a 35°C

(*) Uniquement pour disjoncteur LN 1000 à 35°C

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Werte für WS gültig - Für GS entsprechende Werte mit 1,3 multiplizieren

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Funzionamento solo in c.a.

(*) Only for a.c. operation

(*) Betrieb nur bei WS.

(*) Nur für Leistungsschalter LN 630 bei 35°C

(*) Solo per interruttore LN 1000 a 35°C

(*) Only for LN 1000 circuit-breakers at 35°C

(*) Uniquement pour disjoncteur LN 1000 à 35°C

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Valori validi per c.a. - Per c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Werte für WS gültig - Für GS entsprechende Werte mit 1,3 multiplizieren

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Funzionamento solo in c.a.

(*) Only for a.c. operation

(*) Betrieb nur bei WS.

(*) Nur für Leistungsschalter LN 1000 bei 35°C

(*) Solo per interruttore LN 1000 a 35°C

(*) Only for LN 1000 circuit-breakers at 35°C

(*) Uniquement pour disjoncteur LN 1000 à 35°C

(*) Valeurs valides pour c.a. - Pour c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*) Valori validi per c.a. - Per c.c. moltiplicare i rispettivi valori per 1,3.

(*)

Sganciatori di massima corrente

Overcurrent releases

Überstromauslöser

Déclencheurs à maximum de courant

Le tabelle seguenti indicano le variazioni dei campi di regolazione degli sganciatori termici in funzione della temperatura dell'ambiente in cui l'interruttore è installato.

Die untenstehenden Tabellen zeigen die Änderungen der Einstellbereiche für thermische Auslöser in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur des Leistungsschalters.

LNA

Sganciatore tipo Release type Auslöser Typ Déclencheur type	Per Interruttore tipo For circuit-breaker type Für Leistungsschalter Typ Pour disjoncteur type	I _t (A)							
		10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	45 °C	50 °C	60 °C	
		MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX
R1,6	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	1,26 - 1,86	1,2 - 1,8	1,12 - 1,72	1,04 - 1,64	1 - 1,6	0,96 - 1,56	0,88 - 1,48	
R2,3	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	1,8 - 2,7	1,7 - 2,6	1,56 - 2,46	1,45 - 2,35	1,4 - 2,3	1,35 - 2,25	1,24 - 2,15	
R3,2	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	2,5 - 3,7	2,4 - 3,6	2,22 - 3,42	2,07 - 3,27	2 - 3,2	1,93 - 3,13	1,77 - 2,97	
R4,5	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	3,7 - 5,2	3,5 - 5	3,3 - 4,8	3,1 - 4,6	3 - 4,5	2,9 - 4,4	2,7 - 4,2	
R6	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	5 - 7	4,7 - 6,7	4,45 - 6,46	4,15 - 6,15	4 - 6	3,85 - 5,85	3,5 - 5,5	
R8	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	6,8 - 9,4	6,4 - 9	6 - 8,6	5,6 - 8,2	5,4 - 8	5,2 - 7,8	4,8 - 7,4	
R11	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	9,8 - 13	9,2 - 12,5	8,5 - 11,9	7,9 - 11,3	7,6 - 11	7,3 - 10,7	6,7 - 10	
R15	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	13 - 17,8	12,5 - 17	11,7 - 16,2	11 - 15,5	10,5 - 15	10 - 14,5	9,5 - 14	
R20	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	17,5 - 22,8	16,5 - 22	15,5 - 21,2	15 - 20,4	14,5 - 20	14 - 19,5	13 - 18,5	
R26	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	22,5 - 29,5	21,5 - 28,5	20,5 - 27,5	19,5 - 26,5	19 - 26	18,5 - 25,5	17,5 - 24,5	
R32	LNA 32 - LNA 63 - LNA 100	28 - 36,5	27 - 35	26 - 33,5	24,5 - 32,5	24 - 32	23,5 - 31,5	22,5 - 30,5	
R39	LNA 63 - LNA 100	34,5 - 43,5	33 - 42	31,5 - 41,5	30,5 - 39,5	30 - 39	29,5 - 38,5	28,5 - 37,5	
R47	LNA 63 - LNA 100	42 - 52	40 - 50	38,5 - 48,5	37,5 - 47,5	37 - 47	36,5 - 46,5	35 - 45	
R54	LNA 63 - LNA 100	50 - 61	48 - 59	46 - 57	44 - 55	43 - 54	42,5 - 53	41 - 51	
R63	LNA 63 - LNA 100	57 - 70	55 - 68	53 - 66	51 - 64	50 - 63	49 - 62	47 - 60	
R80	LNA 100	70 - 87	68 - 85	66 - 83	64 - 81	63 - 80	62 - 79	60 - 77	
R100	LNA 100	87 - 107	85 - 105	83 - 103	81 - 101	80 - 100	79 - 99	77 - 97	

LN

Sganciatore tipo Release type Auslöser Typ Déclencheur type	Per Interruttore tipo For circuit-breaker type Für Leistungsschalter Typ Pour disjoncteur type	I _t (A)							
		10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	45 °C	50 °C	60 °C	
		MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX	MIN - MAX
R20	LN 100 - LN 125	20 - 25	19 - 24	18 - 23	17 - 21	16 - 20	15 - 19	13 - 17	
R25	LN 100 - LN 125	25 - 30	24 - 29	23 - 28	21 - 26	20 - 25	19 - 24	17 - 21	
R32	LN 100 - LN 125	30 - 40	29 - 38	28 - 36	26 - 34	25 - 32	24 - 31	21 - 27	
R40	LN 160 - LN 200	32 - 39	30 - 37	28 - 35	26 - 33	25 - 32	24 - 31	22 - 29	
R50	LN 100 - LN 125	40 - 47	38 - 45	36 - 43	34 - 41	32 - 40	31 - 39	27 - 35	
R63	LN 160 - LN 200 - LN 320	47 - 57	45 - 55	43 - 53	41 - 51	40 - 50	39 - 49	35 - 45	
R80	LN 100 - LN 125	51 - 64	48 - 60	45 - 56	42 - 52	40 - 50	38 - 48	34 - 44	
R100	LN 160 - LN 200 - LN 320	57 - 75	55 - 72	53 - 69	51 - 66	50 - 63	49 - 61	45 - 57	
R125	LN 100 - LN 125	64 - 85	60 - 75	56 - 70	52 - 65	50 - 63	48 - 60	44 - 55	
R160	LN 160 - LN 200 - LN 320	75 - 94	72 - 90	69 - 87	66 - 83	63 - 80	61 - 78	57 - 72	
R200	LN 160 - LN 200 - LN 320	85 - 100	75 - 95	70 - 89	65 - 85	63 - 80	60 - 77	55 - 70	
R250	LN 100 - LN 125	94 - 117	90 - 113	87 - 109	83 - 104	80 - 100	78 - 97	72 - 92	
R320	LN 160 - LN 200 - LN 320	100 - 120	95 - 115	89 - 109	83 - 103	80 - 100	77 - 97	70 - 90	
R400	LN 125	117 - 147	113 - 143	109 - 137	104 - 130	100 - 125	97 - 123	92 - 118	
R400	LN 160 - LN 200 - LN 320	120 - 145	115 - 140	109 - 134	103 - 128	100 - 125	97 - 122	90 - 115	
R500	LN 160 - LN 200 - LN 320	145 - 190	140 - 180	134 - 172	129 - 165	125 - 160	122 - 155	115 - 145	
R600	LN 500 - LN 630	160 - 195	150 - 185	140 - 175	130 - 165	125 - 160	120 - 155	110 - 145	
R700	LN 200 - LN 320	190 - 235	180 - 225	172 - 215	165 - 205	160 - 200	155 - 195	145 - 185	
R800	LN 320	235 - 290	225 - 280	215 - 267	205 - 255	200 - 250	195 - 245	185 - 235	
R900	LN 500 - LN 630	290 - 365	225 - 290	215 - 275	205 - 260	200 - 250	195 - 240	185 - 225	
R1000	LN 320	305 - 405	290 - 380	275 - 355	260 - 330	250 - 320	240 - 310	225 - 285	
R1100	LN 500 - LN 630	405 - 500	380 - 470	365 - 445	330 - 415	320 - 400	310 - 385	285 - 355	
R1200	LN 800 - LN 1000	385 - 480	370 - 460	350 - 435	330 - 410	320 - 400	315 - 390	300 - 370	
R1300	LN 800 - LN 1000	500 - 610	470 - 580	445 - 550	415 - 520	400 - 500	385 - 485	355 - 455	
R1400	LN 630	560 - 700	540 - 675	515 - 645	485 - 610	475 - 590	460 - 580	435 - 540	
R1500	LN 800 - LN 1000	590 - 740	570 - 710	540 - 680	515 - 650	500 - 630	490 - 620	470 - 590	
R1600	LN 800 - LN 1000	740 - 930	710 - 900	680 - 860	650 - 820	630 - 800	620 - 780	590 - 750	

The tables below indicate the changes in setting ranges of thermal releases with respect to the temperature of the ambient in which the circuit-breaker is installed.

Les tableaux ci-dessous indiquent les variations des plages de réglage des déclencheurs thermiques en fonction de la température de l'environnement où le disjoncteur est installé.

Sganciatori solo magnetici

Nelle tabelle sottostanti sono riportati i seguenti valori per i diversi tipi di sganciatori:

- I_a - corrente massima continua dello sganciatore
- I_m - corrente di intervento magnetico o, nel caso di sganciatori solo magnetici regolabili, valori MIN e MAX di regolazione dell'intervento magnetico

Magnetic only releases

The tables below show the following values for the various types of releases:

Curve caratteristiche

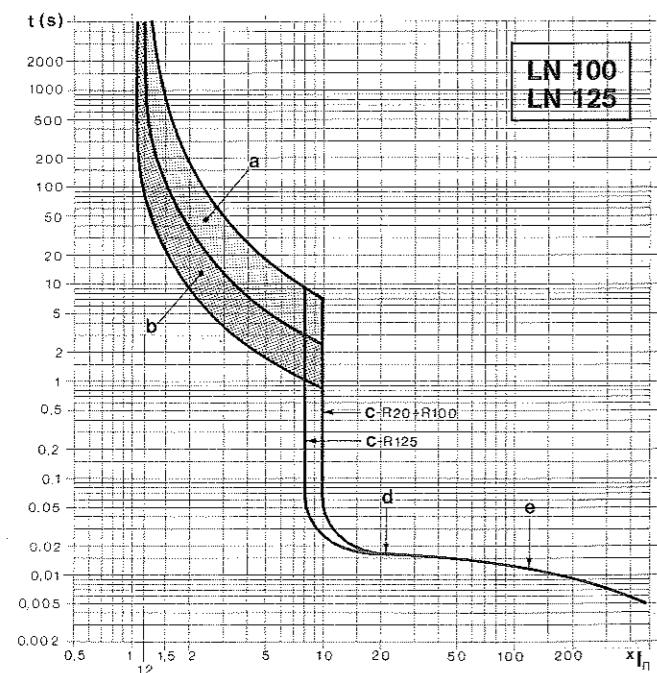
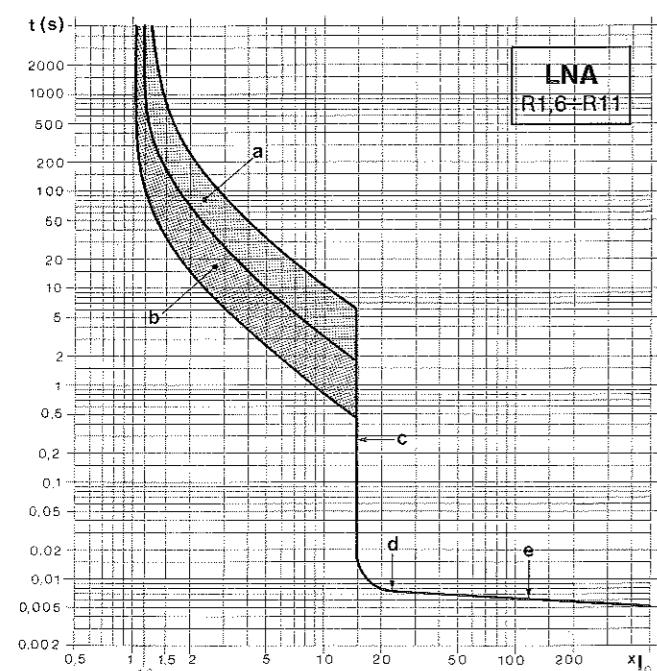
Characteristic curves

Kennlinien

Courbes caractéristiques

Curve tempo-corrente degli sganciatori termomagnetici

Le curve tempo-corrente degli sganciatori termomagnetici sono tracciate in funzione dei multipli della corrente nominale I_n dello sganciatore, riportati in ascissa.
I valori dei tempi di intervento termico sono riferiti alla corrente termica regolata dello sganciatore.
I valori dei tempi di intervento magnetico sono riferiti alla corrente nominale dello sganciatore.
Per valori di intervento magnetico differenti da quelli riportati sulle curve, preghiamo riferirsi ai dati delle tabelle degli sganciatori di massima corrente di cui alle pagine 22-23.
Nel tratto di curva (e) relativo ai tempi di interruzione per effetto elettrodinamico, occorre considerare i valori delle correnti come multipli della corrente ininterrotta nominale dell'interruttore anziché come multipli della corrente nominale dello sganciatore.

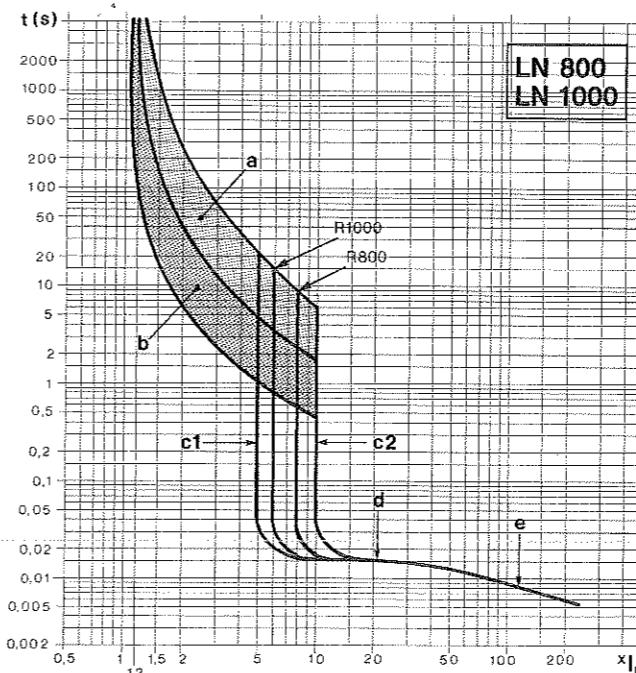
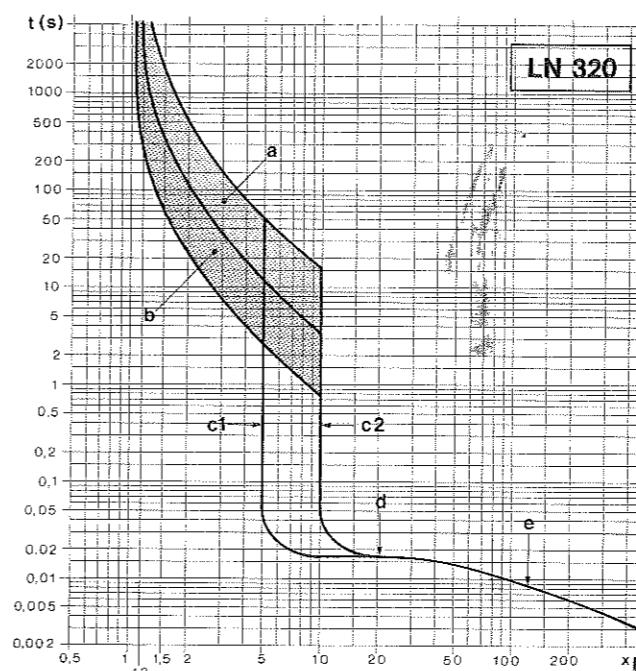


Time-current curves of thermomagnetic releases

The time-current curves of thermomagnetic releases are drawn up in function of the multiples of the rated current I_n of release, shown on the horizontal axis.
The values of the thermal tripping times are referred to the thermal setting current of release.
The values of the magnetic tripping times are referred to the rated current of release.
For magnetic trip values different from the ones indicated on the curves, please refer to the data of the tables concerning overcurrent releases on pages 22-23.
In the time-current curve section (e) corresponding to the break times by electrodynamic effect, the current values should be considered as multiples of the breaker rated uninterrupted current instead as multiples of the release rated current.

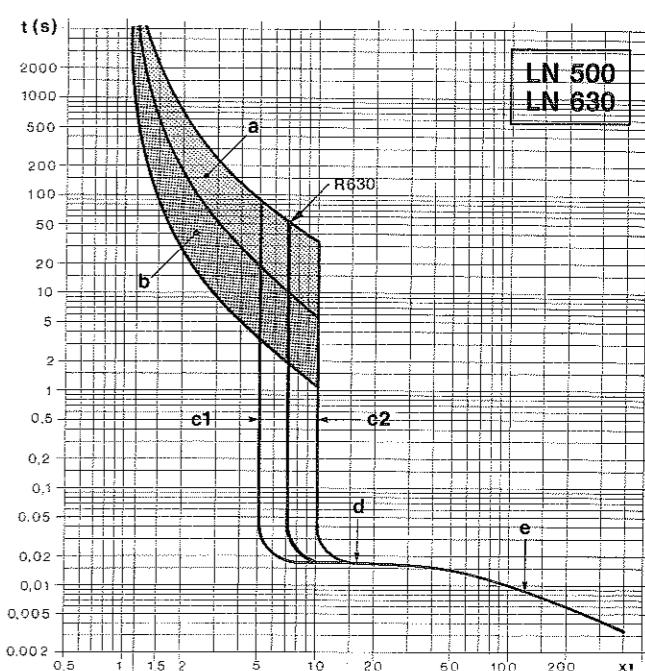
Zeit-Strom Kennlinien der thermomagnetischen Auslöser

Die Zeit-Strom Kennlinien der thermomagnetischen Auslöser sind in Abhängigkeit von den in der Abszisse angegebenen Vielfachen des Nennstroms I_n des Auslösers aufgezeichnet.
Die Werte der thermischen Auslösezeiten beziehen sich auf den thermischen Einstellstrom des Auslösers.
Die Werte der magnetischen Auslösezeiten beziehen sich auf den Nennstrom des Auslösers.
Für magnetische Auslösewerte, die nicht durch die Kennlinien wiedergegeben sind, verweisen wir auf die Angaben in den Tabellen für Überstromauslöser auf den Seiten 22-23.
Im Abschnitt (e) der Kennlinie, der den Ausschaltzeiten durch elektrodynamische Wirkung entspricht, sind die Stromwerte als Vielfache des Dauernennstroms des Schalters und nicht als Vielfache des Nennstroms des Auslösers zu betrachten.



Courbes temps-courant des déclencheurs magnétothermiques

Les courbes temps-courant des déclencheurs magnétothermiques sont tracées en fonction des multiples du courant nominal I_n du déclencheur, portés en abscisse.
Les valeurs des temps de déclenchement thermique sont rapportées au courant thermique de réglage du déclencheur.
Les valeurs des temps de déclenchement magnétique sont rapportées au courant nominal du déclencheur. Pour des valeurs de déclenchement magnétique différentes de celles indiquées sur les courbes, se reporter aux données des tableaux des déclencheurs à maximum de courant aux pages 22-23.
Dans la partie de courbe (e) relative aux temps de coupure par effet électrostatique, il faut considérer les valeurs des courants comme des multiples du courant ininterrompu nominal du disjoncteur au lieu de multiples du courant nominal du déclencheur.



- a Sganciatori termici a freddo
- b Sganciatori termici a caldo
- c Sganciatori magnetici fissi
- c1 Sganciatori magnetici regolabili. Valore minimo di regolazione
- c2 Sganciatori magnetici regolabili. Valore massimo di regolazione
- d Durata totale di interruzione degli sganciatori magnetici
- e Durata di interruzione per effetto elettrodinamico a 380 V

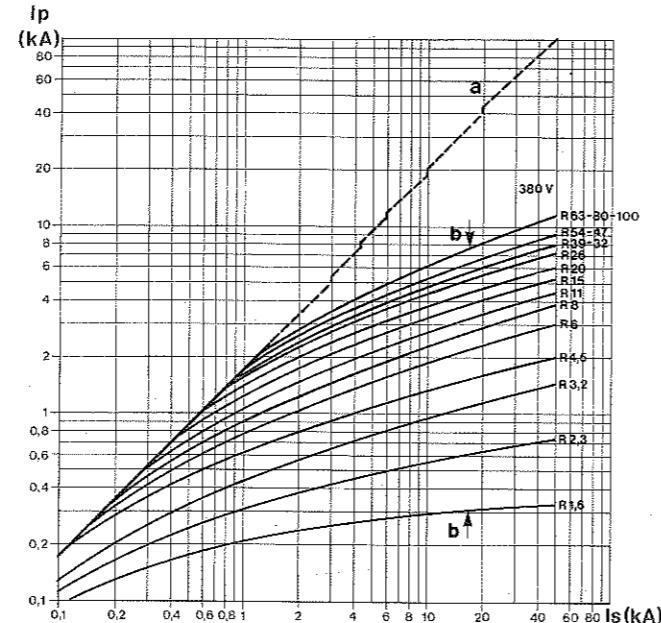
- a Thermal releases in cold conditions
- b Thermal releases in service conditions
- c Non adjustable magnetic releases
- c1 Adjustable magnetic releases. Minimum setting value
- c2 Adjustable magnetic releases. Maximum setting value
- d Total break time of magnetic releases
- e Break times by electrodynamic effect at 380 V

- a Thermische Auslöser in kaltem Zustand
- b Thermische Auslöser in warmem Zustand
- c Fest eingestellte magnetische Auslöser
- c1 Einstellbare magnetische Auslöser. Kleinster Einstellwert
- c2 Einstellbare magnetische Auslöser. Höchster Einstellwert
- d Gesamtausschaltzeit der magnetischen Auslöser
- e Ausschaltzeiten durch elektrodynamische Wirkung bei 380 V

- a Déclencheurs thermiques à froid
- b Déclencheurs thermiques à chaud (en régime)
- c Déclencheurs magnétiques fixes
- c1 Déclencheurs magnétiques réglables. Valeur minimale de réglage
- c2 Déclencheurs magnétiques réglables. Valeur maximale de réglage
- d Durée total de coupure des déclencheurs magnétiques
- e Durée de coupure par effet électrostatique sous 380 V

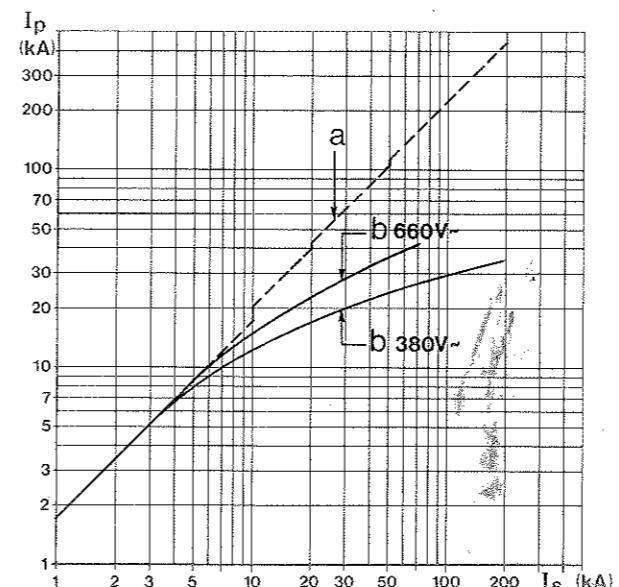
Curve caratteristiche
Characteristic curves
Kennlinien
Courbes caractéristiques

Curve di limitazione della corrente
Current limitation curves
Strombegrenzungskurven
Courbes de limitation du courant

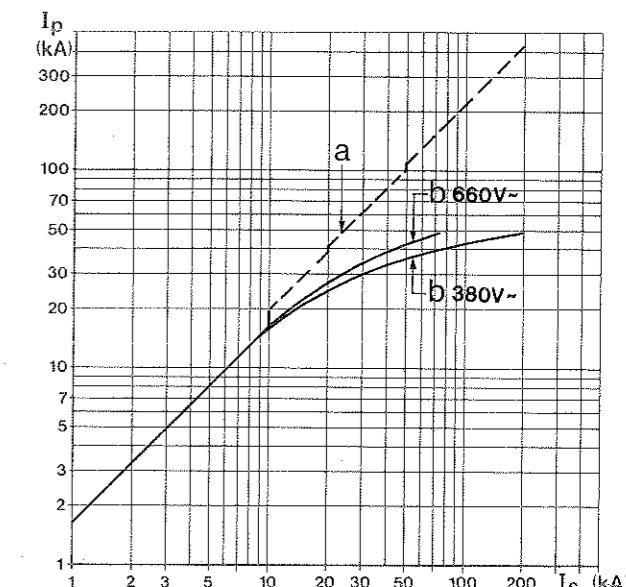


**LNA 32
LNA 63
LNA 100**

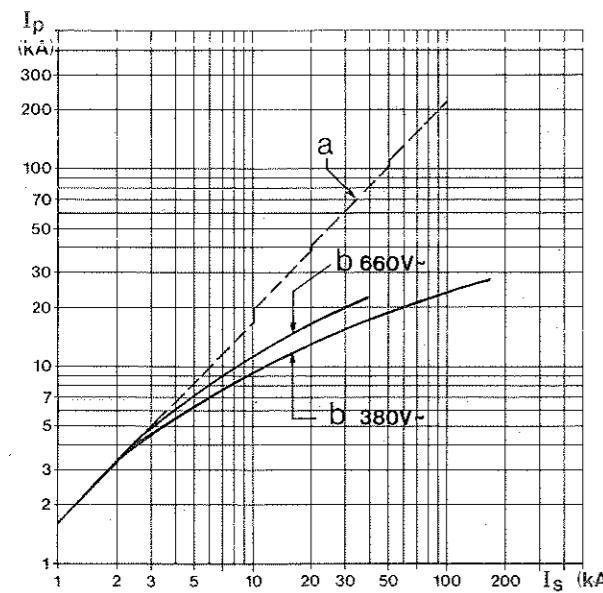
Curve di limitazione della corrente
Current limitation curves
Strombegrenzungskurven
Courbes de limitation du courant



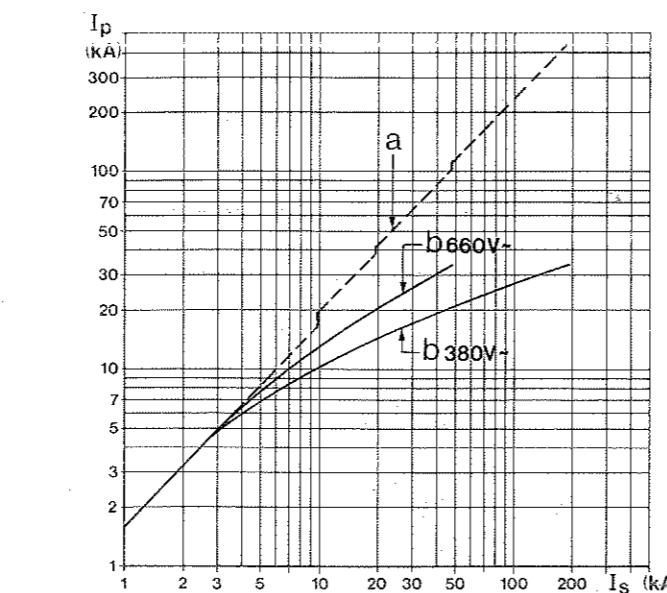
LN 320



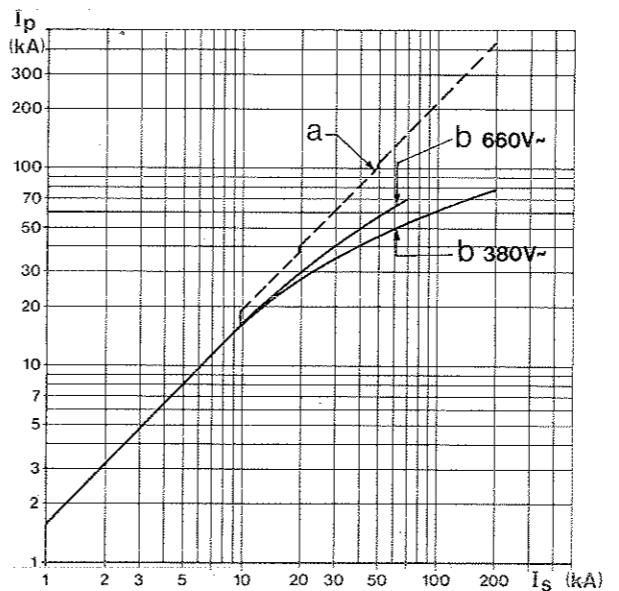
**LN 500
LN 630**



**LN 100
LN 125**



**LN 160
LN 200**



**LN 800
LN 1000**

I_s Corrente simmetrica presunta di corto circuito (valore efficace in kA)
 I_p Corrente di corto circuito (valore di cresta in kA)
a Curva della corrente di cresta massima presunta (non limitata)
b Curve delle correnti di cresta massime stabilite (limitate) alle tensioni indicate sul diagramma

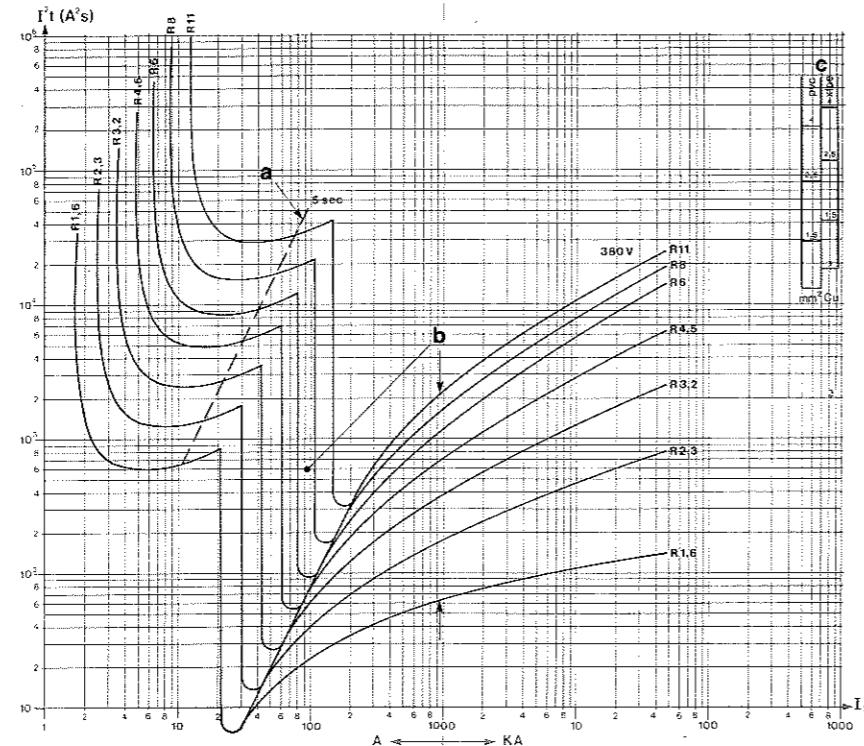
I_s Short-circuit symmetrical prospective current (r.m.s. value in kA)
 I_p Short-circuit current (peak value in kA)
a Curve of the maximum prospective peak current (restricted)
b Curves of limited maximum peak currents at the voltages shown in diagram

I_s Unbeeinflußter symmetrischer Kurzschlußstrom (Effektivwert in kA)
 I_p Kurzschlußstrom (Scheitelwert in kA)
a Kurve des maximalen unbeeinflußten Scheitelstroms (unbegrenzt)
b Kurven der maximalen begrenzten Scheitelströme bei den in Diagramm angegebenen Spannungen

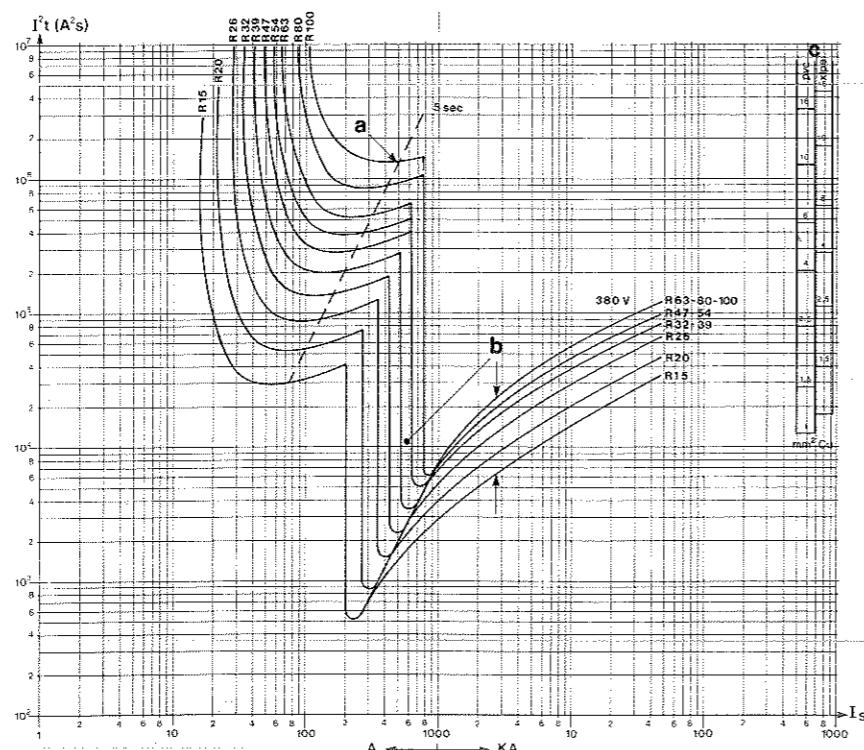
I_s Courant symétrique présumé de court-circuit (valeur efficace en kA)
 I_p Courant de court-circuit (valeur de crête en kA)
a Courbe du courant de crête maximum présumé (non limité)
b Courbes des courants de crête maximum limités aux tensions indiquées sur le diagramme

Curve caratteristiche
Characteristic curves
Kennlinien
Courbes caractéristiques

Curve dell'energia specifica passante
Curves of the specific let-through energy
Kurven der spezifischen Durchlassenergie
Courbes de l'énergie spécifique passante



**LNA 32
LNA 63
LNA 100**
 $R_{1,6} \div R_{11}$



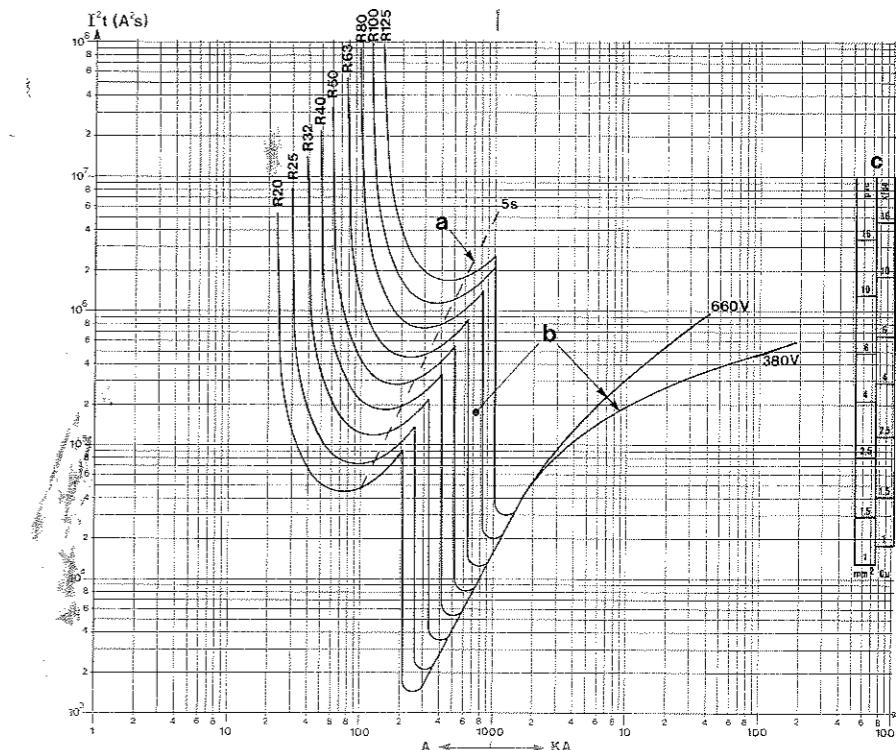
**LNA 32
LNA 63
LNA 100**
 $R_{15} \div R_{100}$

Per il significato dei simboli vedere a pag. 33.

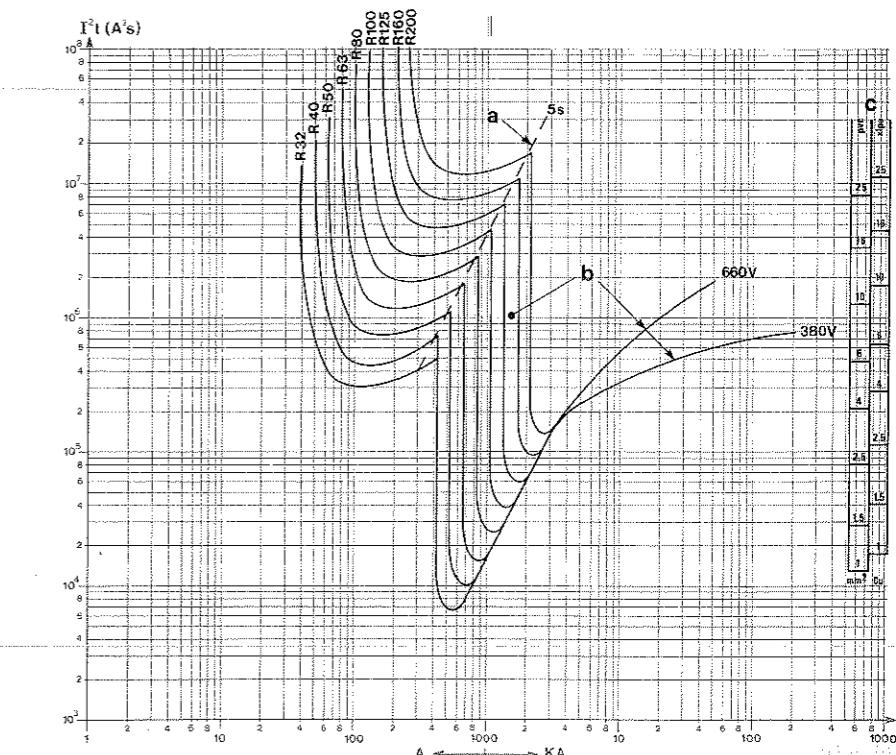
For the meaning of symbols see page 33.

Für die Erklärung der Symbole siehe Seite 33.

Pour l'explication des symboles voir page 33.



**LN 100
LN 125**



**LN 160
LN 200**

Per il significato dei simboli vedere a pag. 33.

For the meaning of symbols see page 33.

Für die Erklärung der Symbole siehe Seite 33.

Pour l'explication des symboles voir page 33.

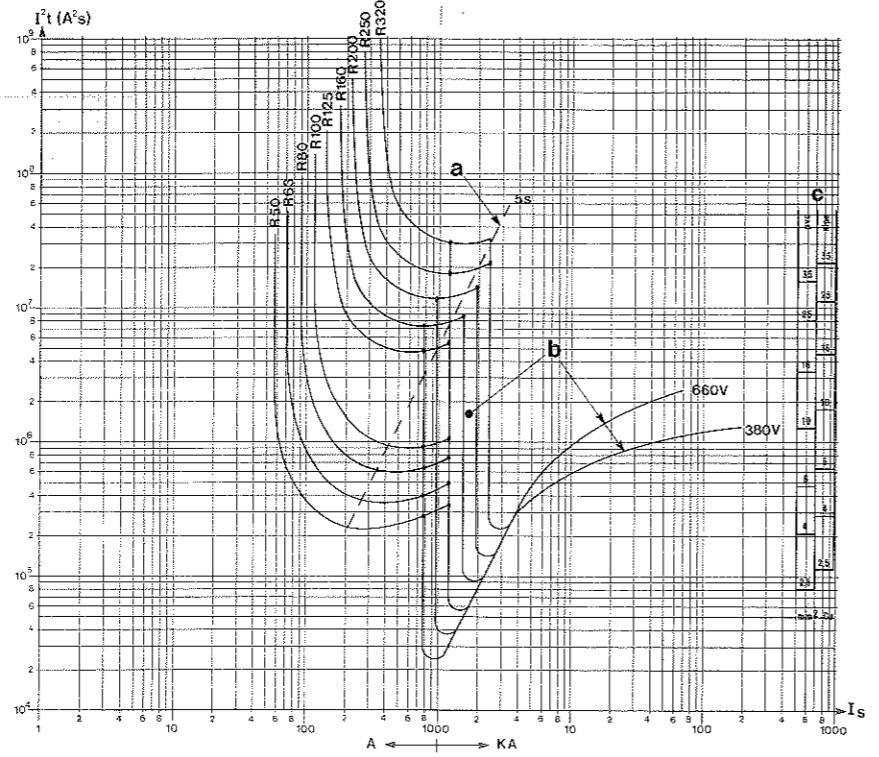
Curve caratteristiche

Characteristic curves

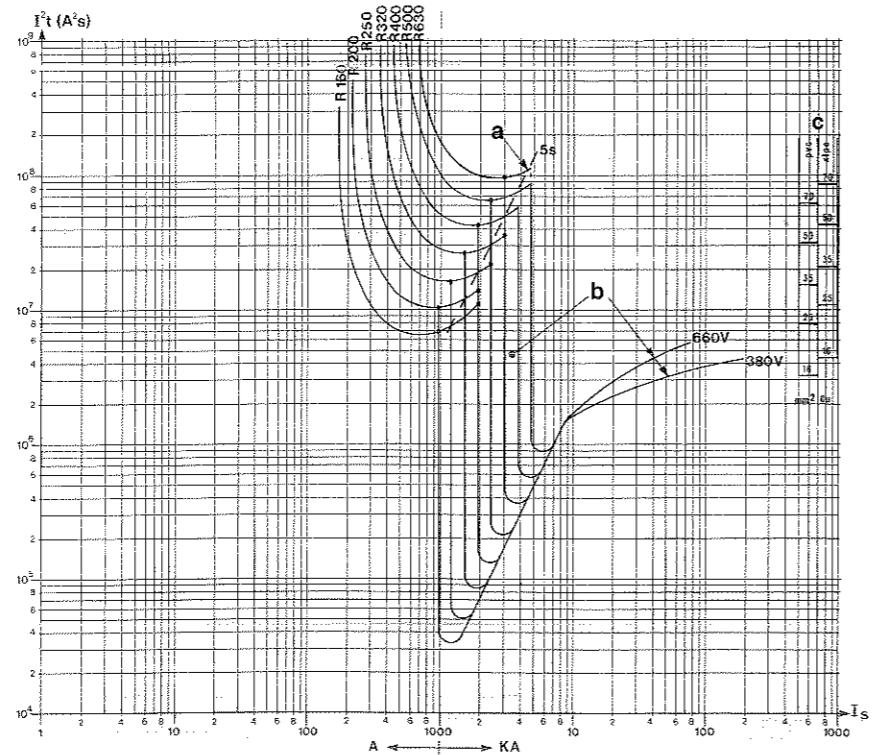
Kennlinien

Courbes caractéristiques

Curve dell'energia specifica passante
Curves of the specific let-through energy
Kurven der spezifischen Durchlaßenergie
Courbes de l'énergie spécifique passante



LN 320



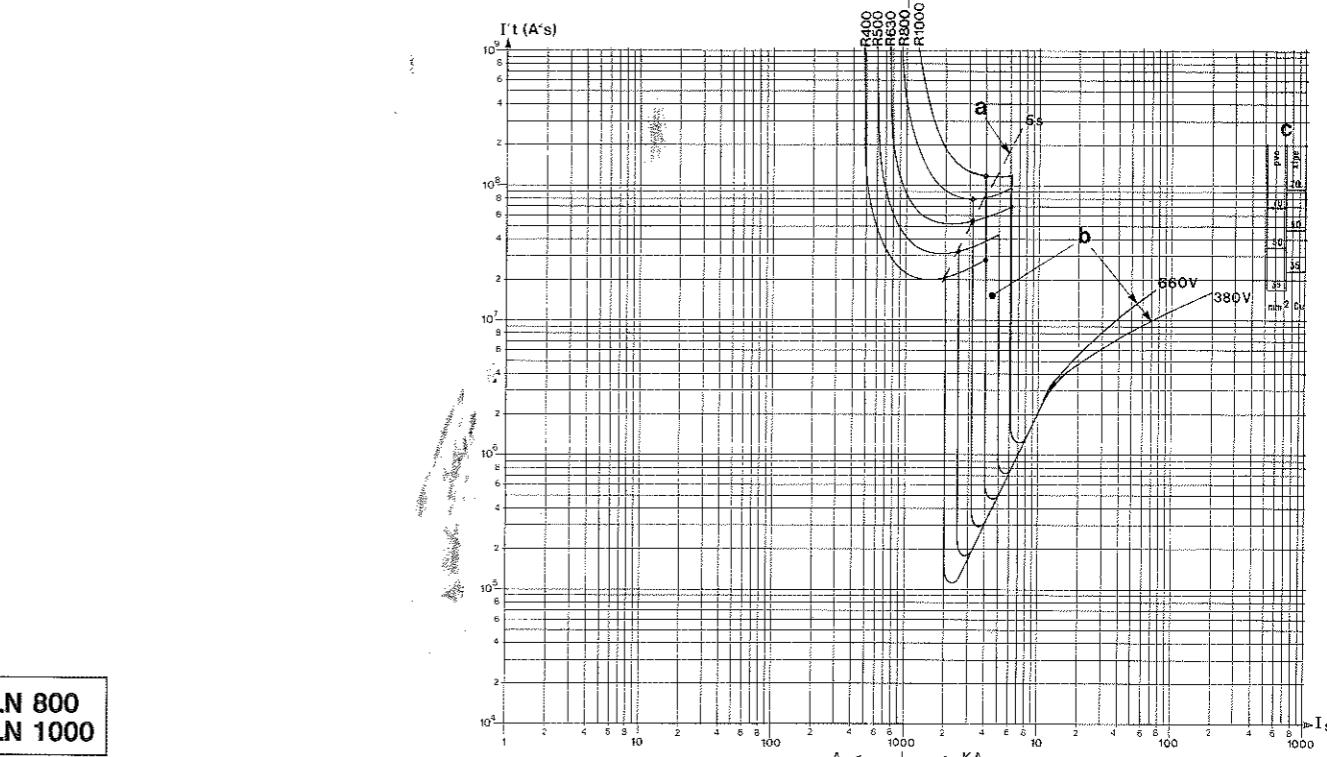
**LN 500
LN 630**

Per il significato dei simboli vedere a pag. 33.

For the meaning of symbols see page 33.

Für die Erklärung der Symbole siehe Seite 33.

Pour l'explication des symboles voir page 33.



**LN 800
LN 1000**

L'energia specifica passante I^2t è l'energia specifica lasciata passare da un interruttore automatico in corrispondenza di una certa corrente di corto circuito I_s durante il tempo t di intervento.

Significato dei simboli e dei riferimenti indicati nei diagrammi di pag. 30 ÷ 33

I_s Corrente simmetrica presunta di corto circuito, valore efficace in A e in kA.

I^2t Energia specifica passante, in A^2s .

a Retta dell'energia specifica passante per corti circuiti della durata di 5 s.

b Curve dell'energia specifica passante per i diversi tipi di sganciatori alle tensioni specificate.

c Valori di I^2t per cavi di rame uso più comune a seconda della sezione e del tipo di isolamento: PVC e XLPE.

Nei diagrammi sono riportate le curve I^2t a 380 e 660 V per gli interruttori LN 100 a LN 1000.

Le curve per tensioni comprese tra 380 e 660 V possono essere tracciate mediante interpolazione lineare.

The specific let-through energy I^2t is the specific energy allowed to pass through a circuit-breaker, in relation to a certain short-circuit current I_s during the tripping time t .

Meaning of symbols and references shown in diagrams at pages 30 ÷ 33

I_s Prospective symmetrical short-circuit current, r.m.s. value in A and in kA.

I^2t Specific let-through energy, in A^2s .

a Line of the specific let-through energy for short-circuits lasting 5 s.

b Curves of the specific let-through energy for the various types of releases at the specified voltages.

c I^2t values for the most common copper cables depending on section and type of insulation: PVC and XLPE.

Diagrams bear the I^2t curves at 380 and 660 V for circuit-breakers from LN 100 to LN 1000.

The curve for a voltage comprised from 380 to 660 V can be plotted by interpolating the values linearly.

Die spezifische Durchlaßenergie I^2t ist die spezifische Energie, die ein Leistungsschalter bei einem bestimmten Kurzschlußstrom I_s während der Auslösezeit t durchläßt.

Erklärung der Symbole und Kurzzeichen in den Diagrammen auf den Seiten 30 ÷ 33

I_s

Unbeeinflußter symmetrischer Kurzschlußstrom, Effektivwert in A und in kA.

I^2t

Spezifische Durchlaßenergie in A^2s .

a

Gerade der spezifischen Durchlaßenergie bei Kurzschlüssen von 5 s Dauer.

b

Kurven der spezifischen Durchlaßenergie für die verschiedenen Auslösertypen bei den angegebenen Spannungen.

c

Werte I^2t für handelsübliche Kupferkabel je nach Querschnitt und Isolierungsart: PVC und XLPE.

Die Diagramme zeigen die Kurven I^2t bei 380 und 660 V für die Leistungsschalter LN 100 bis LN 1000. Die Kurve für eine zwischen 380 und 660 V liegende Spannung kann linear interpoliert werden.

L'energia specifica passante I^2t est l'énergie qu'un disjoncteur laisse passer avec un certain courant de court-circuit I_s pendant le temps t de déclenchement.

Explication des symboles et des références mentionnés sur les diagrammes aux pages 30 ÷ 33

I_s

Courant symétrique présumé de court-circuit, valeur efficace en A et en kA.

I^2t

Energie spécifique passante en A^2s .

a

Droite de l'énergie spécifique passante avec des courts-circuits de 5 s.

b

Courbes de l'énergie spécifique passante pour les différents types de déclencheurs avec les tensions spécifiées.

c

Valeurs de I^2t pour les câbles en cuivre d'usage plus courant selon la section et le type d'isolation: PVC et XLPE.

Les diagrammes mentionnent les courbes I^2t à 380 et 660 V pour les disjoncteurs de LN 100 jusqu'à LN 1000. La courbe pour une tension comprise entre 380 et 660 V peut être tracée en interpolant linéairement les valeurs.