

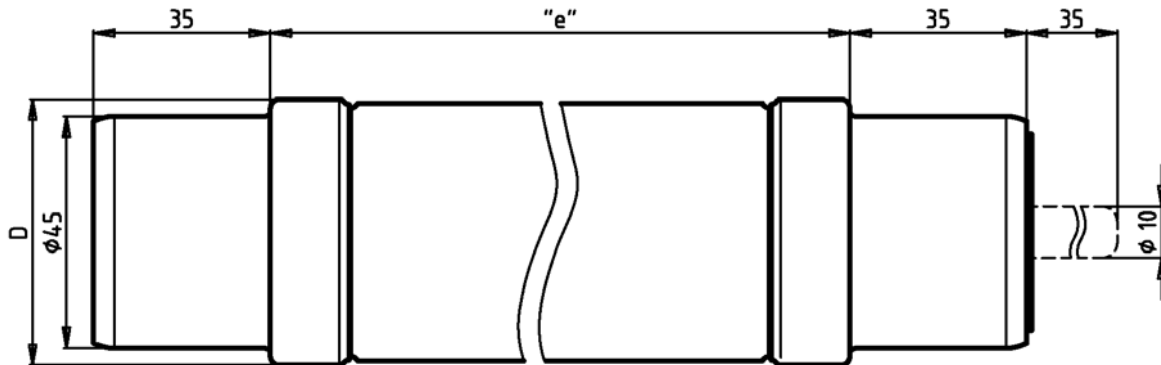
HH-Sicherungseinsätze gemäß DIN 43625
HV-Fuse links acc. DIN 43625

Type Type	HHD
Bemessungsspannung Rated voltage	10 / 24 kV
Betriebsklasse Class	Teilbereich back up
Größe Size	siehe Abmessungen see dimensions
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	AC 31,5 / 63 kA
Standard Standard	VDE 0670 Teil 4 IEC 60282 - 1 DIN 43625
Artikel-Nummer Article-Number	siehe Elektrische Daten see Electrical data

Inhalt
Content

Abmessungen Dimensions	H00613-20 Rev. 2
Zeit/Strom-Kennlinien Time/current curves	H00613-30 Rev. 2 H00613-31 Rev. 0 H00613-32 Rev. 0
Durchlassstrom-Diagramm Cut-off current diagram	H00613-40 Rev. 2 H00613-41 Rev. 0 H00613-42 Rev. 0
Elektrische Daten Electrical data	H00613-50 Rev. 2 H00613-51 Rev. 1 H00613-52 Rev. 3
Schlagstift Striker-pin	H00013-60 Rev. 0 H00013-61 Rev. 0
Erläuterungen Explanations	TechDat Rev.0 TechDatHH Rev.0

Abmessungen
Dimensions



Vorzugsabmessungen / Standard dimensions				
Bemessungsspannung Rated voltage [kV]	Artikel Article	Bem.strom / Nennwert Rated current / Rating [A]	Länge / length " e " [mm]	Durchmesser D Diameter D [mm]
10 / 24	30 006 13	6,3 - 40	442	53
	30 014 13	50 - 80		67
	30 022 13	100 - 160RC100		85
	30 022 14	200RC112		85

Nebenabmessungen / Variant dimensions				
Bemessungsspannung Rated voltage [kV]	Artikel Article	Bem.strom / Nennwert Rated current / Rating [A]	Länge / length " e " [mm]	Durchmesser D Diameter D [mm]
10 / 24	30 180 13	6,3 - 16	292	53
	30 225 13	20 - 63		67

Nebenabmessungen / Variant dimensions				
Bemessungsspannung Rated voltage [kV]	Artikel Article	Bem.strom / Nennwert Rated current / Rating [A]	Länge / length " e " [mm]	Durchmesser D Diameter D [mm]
10 / 24	30 203 13	16 - 40	537	53
	30 204 13	50 - 80		67
	30 196 13	100- 160RC112		85
	30 196 14	200RC125		85

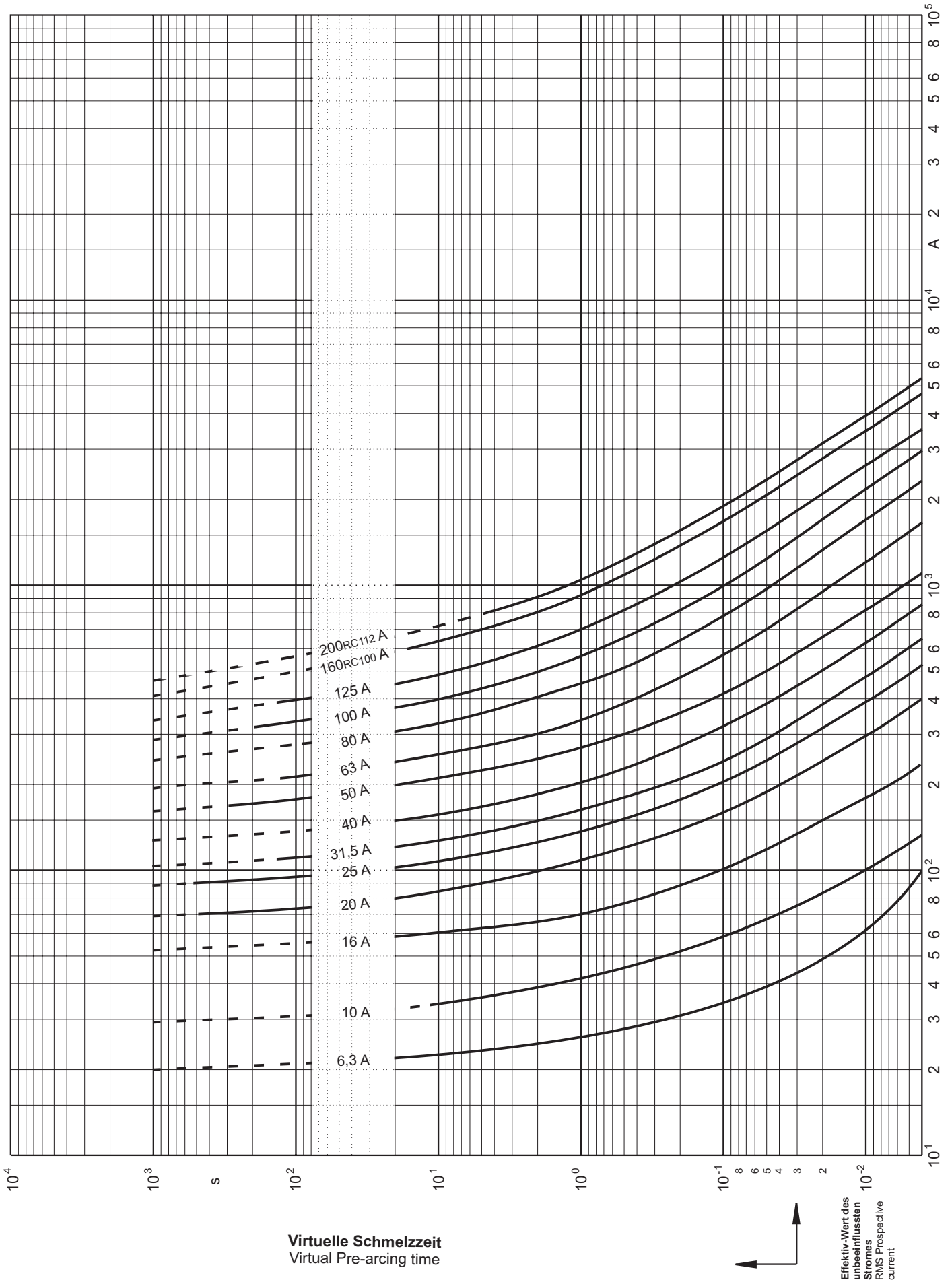
Doppelbenennung, wenn Grenzerwärmung unterhalb des Nennwertes erreicht wird I_{RC1_n} :

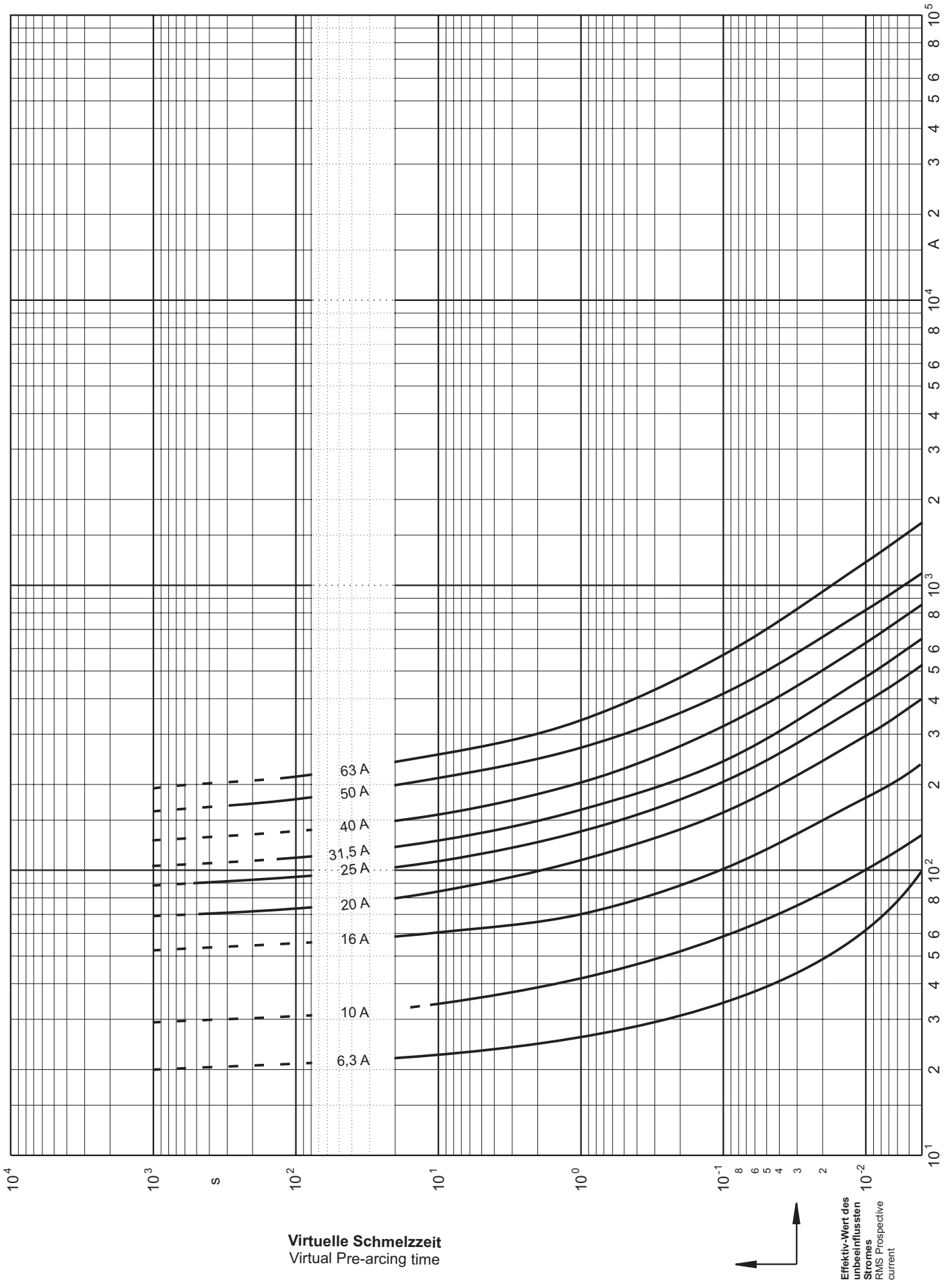
Double designation in case of exceeding the maximum allowable temperature-rise below the rating I_{RC1_n} .

I = Nennwert [A] / Rating [A]

RC = Abk. "Rated Current" / Abbr. " Rated Current"

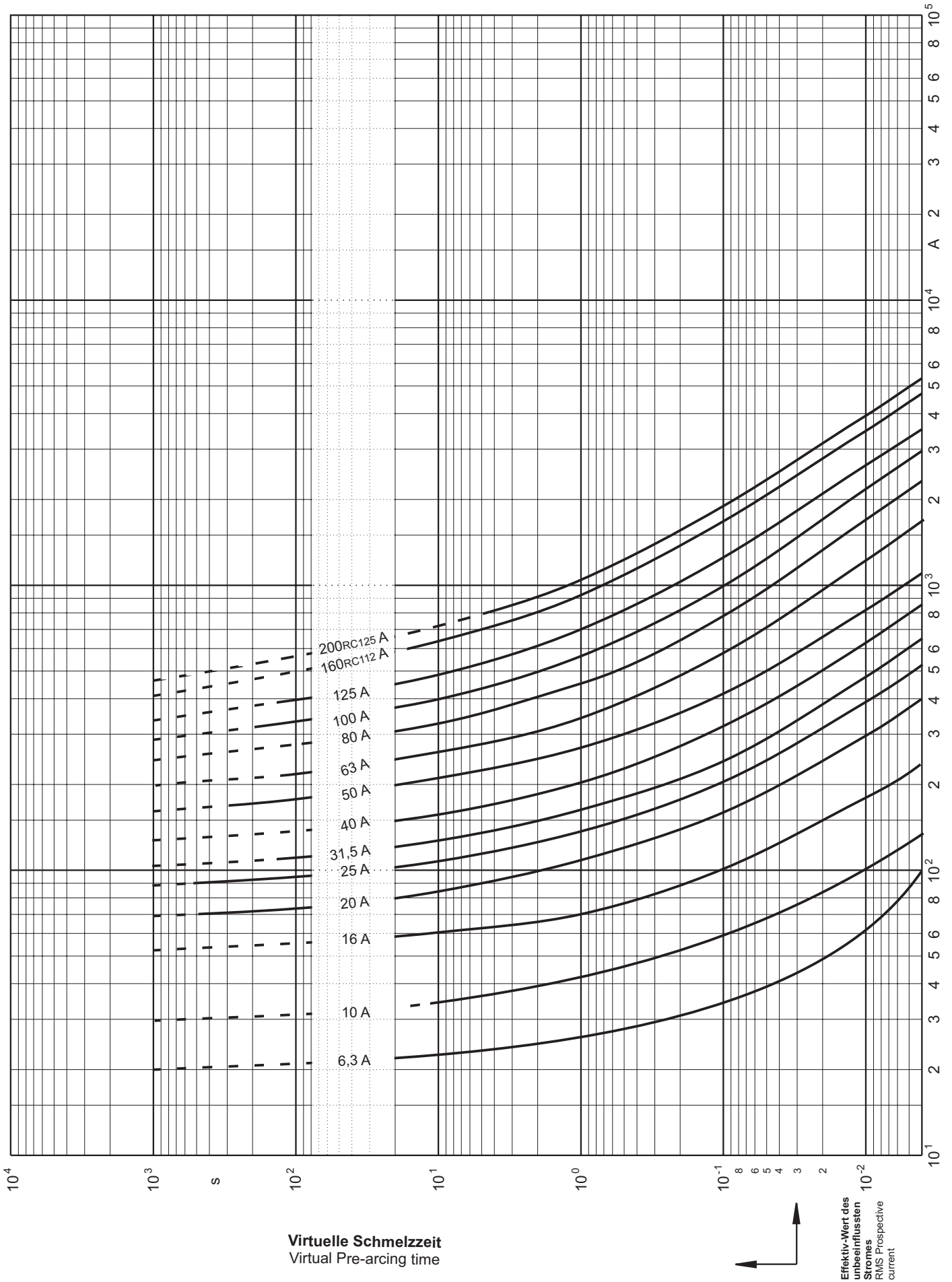
I_n = Bemessungsstrom [A] gemäß IEC60282-1 / Rated current [A] according IEC60282-1



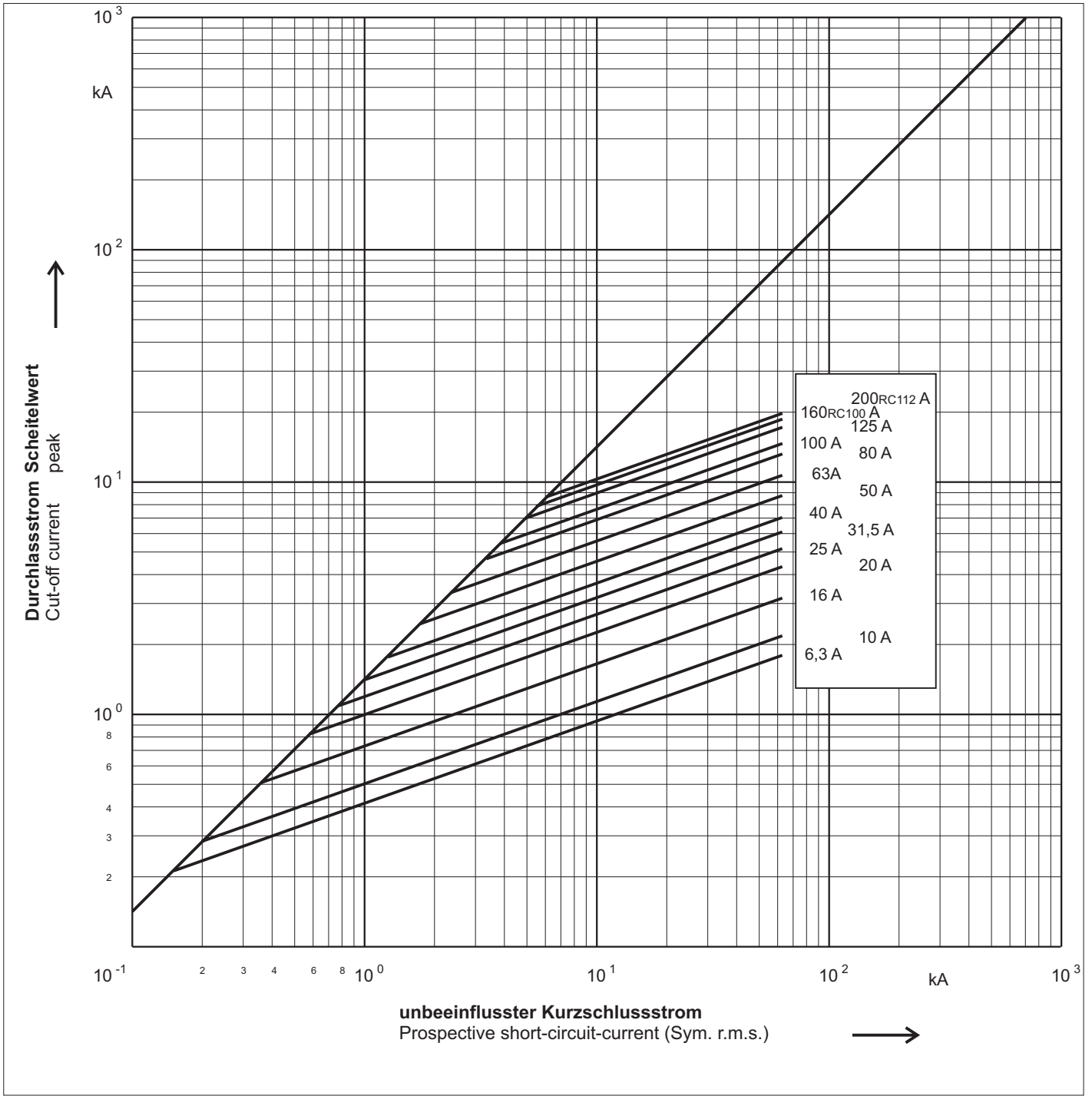


Virtuelle Schmelzzeit
Virtual Pre-arcing time

Effektiv-Wert des
unbeeinflussten
Stromes
RMS Prospective
current

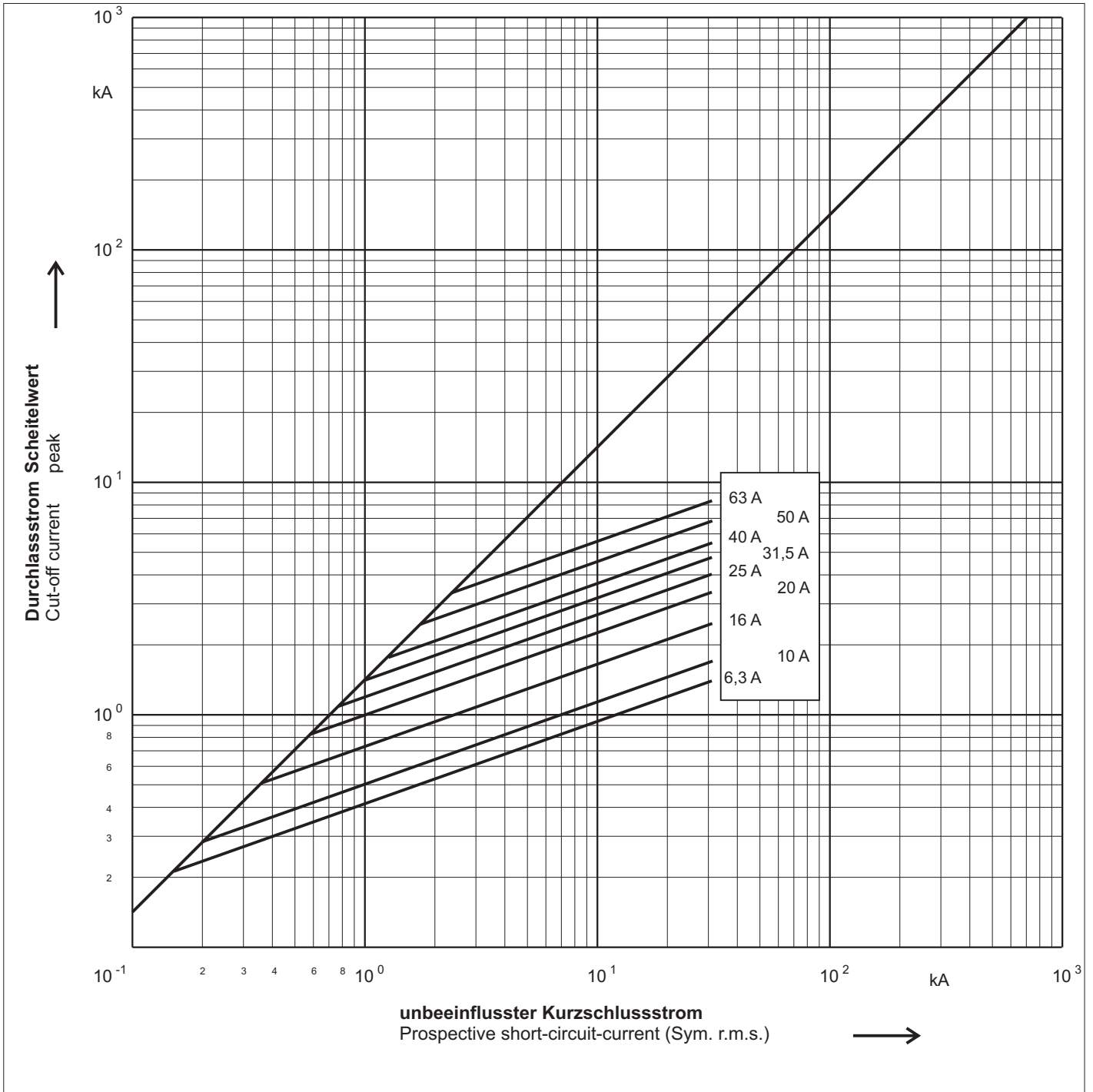


Durchlassstrom
Cut-off current

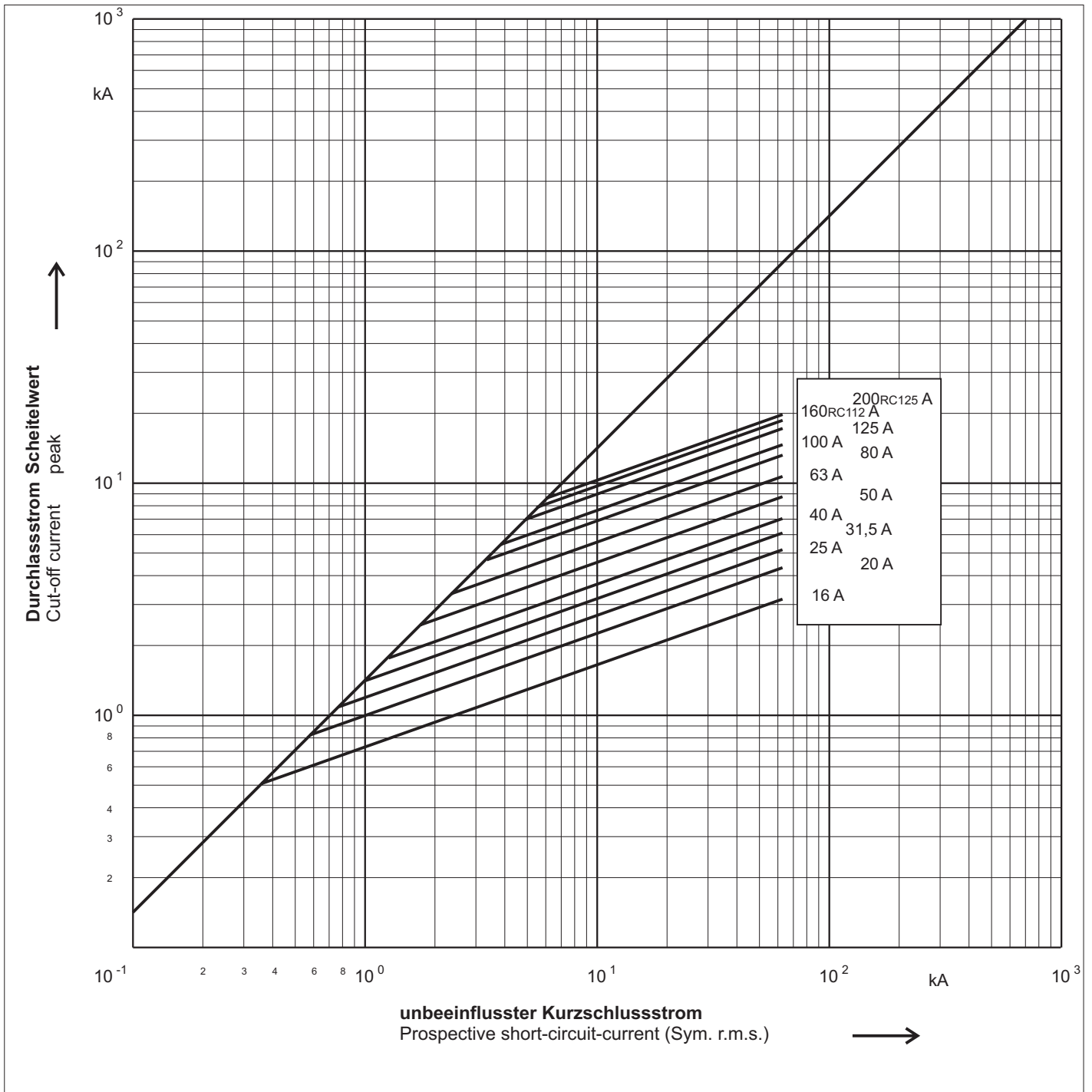


Durchlassstrom

Cut-off current



Durchlassstrom
Cut-off current



Elektrische Daten
Electrical data

Vorzugsabmessungen
Standard dimensions
e = 442 mm

Bemessungs- strom Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no.	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value I ² t [A ² s]	Ausschaltintegral		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					Total - i ² t - value U _n min U _n max I ² t [A ² s] I ² t [A ² s]			
6,3	3000613.6,3	63	22	45	210	360	29	546
10	3000613.10		34	75	350	560	52	347
16	3000613.16		56	250	1.100	2.000	59	151
20	3000613.20		70	640	2.900	4.800	46	83
25	3000613.25		90	1.050	4.700	7.500	56	62
31,5	3000613.31,5.		110	1.700	6.600	12.000	72	52
40	3000613.40		140	2.900	12.000	19.000	106	43
50	3001413.50		170	5.700	20.000	33.000	108	29
63	3001413.63		210	10.700	40.000	66.000	132	22
80	3001413.80		280	21.000	78.000	140.000	174	16
100	3002213.100		320	28.000	160.000	255.000	234	13
125	3002213.125		390	47.000	180.000	300.000	320	11

Nennwert ² RC Bem. strom Rating ² RC Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no.	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value I ² t [A ² s]	Ausschaltintegral		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ P _v [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					Total - i ² t - value U _n min U _n max I ² t [A ² s] I ² t [A ² s]			
160RC100	3002213.160	63	600	62.000	237.000	395.000	146	9
200RC112	3002214.200		800	75.000	290.000	470.000	157	8

¹ = Leistungsabgabe gemäß IEC60282-1 bei Betrieb mit Bemessungsstrom
Power loss measured at rated current according IEC 60282-1

² = siehe hierzu " Erläuterungen HH" am Ende des Dokuments
Please refer to "Explanation HV" at the end of this document

Elektrische Daten
Electrical data

Nebenabmessungen
Variant dimensions
e = 292 mm

Bemessungs- strom Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no.	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value I ² t [A ² s]	Ausschaltintegral Total - i ² t - value		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					U _n min I ² t [A ² s]	U _n max I ² t [A ² s]		
6,3	3018013.6,3	31,5	22	45	210	360	29	546
10	3018013.10		34	75	350	560	52	347
16	3018013.16		56	250	1.100	2.000	59	160
20	3022513.20		70	640	2.900	4.800	46	86
25	3022513.25		90	1.050	4.700	7.500	56	66
31,5	3022513.31,5		110	1.700	6.600	12.000	72	53
40	3022513.40		140	2.900	12.000	19.000	106	43
50	3022513.50		170	5.700	20.000	33.000	108	29
63	3022513.63		210	10.700	40.000	66.000	132	21

¹ = Leistungsabgabe gemäß IEC60282-1 bei Betrieb mit Bemessungsstrom
Power loss measured at rated current according IEC 60282-1

Elektrische Daten
Electrical data

Nebenabmessungen
Variant dimensions
e = 537 mm

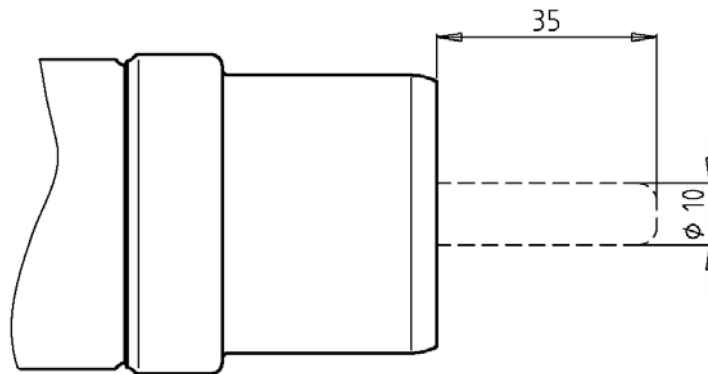
Bemessungs- strom Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no.	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value I ² t [A ² s]	Ausschaltintegral		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					Total - i ² t - value			
					U _n min I ² t [A ² s]	U _n max I ² t [A ² s]		
6,3	3020313.6,3	63	22	45	210	360	29	546
10	3020313.10		34	75	350	560	52	347
16	3020313.16		56	250	1.100	2.000	59	151
20	3020313.20		70	640	2.900	4.800	46	83
25	3020313.25		90	1.050	4.700	7.500	56	62
31,5	3020313.31,5		110	1.700	6.600	12.000	72	52
40	3020313.40		140	2.900	12.000	19.000	106	41
50	3020413.50		170	5.700	20.000	33.000	108	29
63	3020413.63		210	10.700	40.000	66.000	132	22
80	3020413.80		280	21.000	78.000	140.000	174	16
100	3019613.100		320	28.000	160.000	255.000	239	13
125	3019613.125		390	47.000	180.000	300.000	320	11

Nennwert ² RC Bem. strom Rating ² RC Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no.	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value I ² t [A ² s]	Ausschaltintegral		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ Pv [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					Total - i ² t - value			
					U _n min I ² t [A ² s]	U _n max I ² t [A ² s]		
160RC112	3019613.160	63	600	62.000	227.000	395.000	178	9,0
200RC125	3019614.200		800	75.000	290.000	470.000	179	8,0

¹ = Leistungsabgabe gemäß IEC60282-1 bei Betrieb mit Bemessungsstrom
Power loss measured at rated current according IEC 60282-1

² = siehe hierzu " Erläuterungen HH" am Ende des Dokuments
Please refer to "Explanation HV" at the end of this document

Kraft / Weg - Diagramm für HH - Auslösesystem 80 N
Force / distance diagram for HV - Striker system 80 N

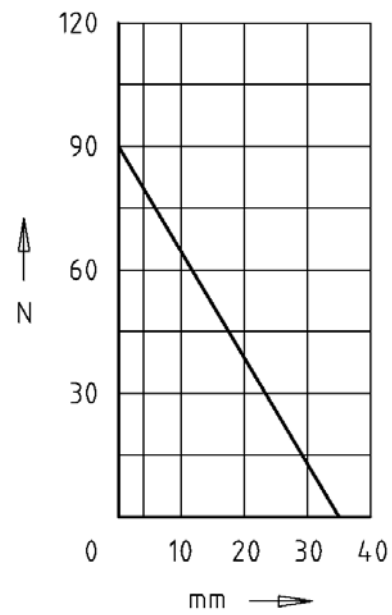


Haltekraft 80 N
Withstand force

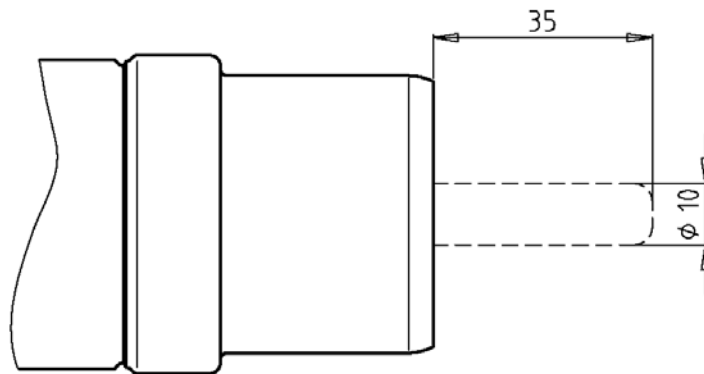
Typ mittel
Type medium

Artikel-Nummer 30 xxx 13. xx
Article-number

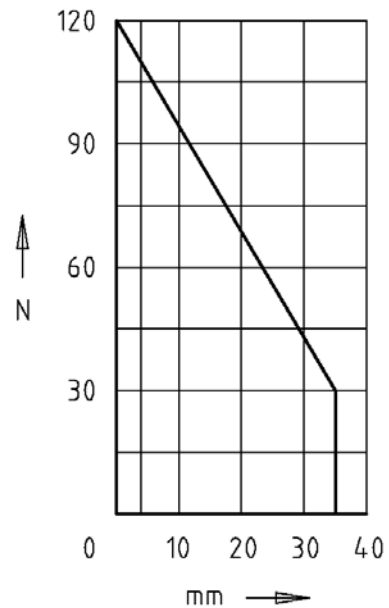
Temperaturbegrenzende Funktion
Temperature-limiting function



Kraft / Weg - Diagramm für HH - Auslösesystem 120 N
Force / distance diagram for HV - Striker system 120 N



Haltekraft Withstand force	120 N
Typ Type	mittel - stark medium - heavy
Artikel-Nummer Article-number	30 xxx 14. xx



Technische Daten, Erläuterungen

Vorliegende technische Angaben basieren auf Prüfungen, welche nach den entsprechenden nationalen oder internationalen Standards in akkreditierten Prüffeldern oder im Werkslabor durchgeführt wurden. Wenn nicht anders angegeben, wurden die Daten bei einer Umgebungstemperatur von 20-25°C und ruhender Luft aufgenommen. Die Prüfungen wurden an neuen Sicherungen, ohne Vorbelastung aus dem kalten Zustand heraus durchgeführt.

Zeit/Strom-Kennlinien

Das Betriebsverhalten des Sicherungseinsatzes ist definiert in seiner Zeit/Strom-Kennlinie und wird als arithmetischer Mittelwert einer Reihe von elektrischen Prüfungen im doppelt-logarithmischen Raster angetragen. Die Toleranz der Kennlinie beträgt im Allgemeinen $\pm 10\%$, für bestimmte Sicherungsreihen $\pm 7\%$. Eine gestrichelte Linie deutet an, dass der Sicherungseinsatz nicht in diesem Bereich zur Abschaltung gebracht werden darf.

Durchlassstrom-Diagramm

Das Diagramm dient zur Ermittlung des maximalen Durchlassstromes als Spitzenwert, abhängig vom jeweils möglichen prospektiven Strom. Die zu ermittelnden Werte beziehen sich auf eine Betriebsfrequenz von 50 Hz, eine höhere Frequenz führt zu niedrigeren Werten, jedoch führt eine niedrigere Frequenz zu höheren Werten des Durchlassstromes.

Schmelz- und Ausschaltintegrale

Die Angaben gelten für den strombegrenzenden Bereich der Sicherungen mit Schmelzzeiten unter 10 ms. Wenn nicht anders bezeichnet, wird das Schmelzintegral als Mindestwert und das Ausschaltintegral als Maximalwert angegeben. Die Werte des Ausschaltintegrals werden meist bei der Bemessungsspannung des Sicherungseinsatzes angegeben. Niedrigere Betriebsspannungen führen zu kleineren Werten des Ausschaltintegrals. Typischerweise werden für Geräteschutzsicherungseinsätze die Integralwerte bei 10fachem Bemessungsstrom angegeben.

Leistungsabgabe

Leistung, die unter festgelegten Bedingungen in einem mit seinem Bemessungsstrom belasteten Sicherungseinsatz umgesetzt wird. Die in den Unterlagen angegebenen Werte können sich von tatsächlich gemessenen Werten u.U. deutlich unterscheiden, da die unterschiedlichen Installationsgegebenheiten nicht berücksichtigt werden. Für Geräteschutzsicherungen wird die Leistungsabgabe beim kleinen Prüfstrom (z.B. beim 1,5fachen Bemessungsstrom) angegeben.

Die in dieser Unterlage beschriebenen Sicherungen wurden entwickelt, um als Bauteil einer Maschine oder Gesamtanlage sicherheitsrelevante Funktionen zu übernehmen. Ein sicherheitsrelevantes System enthält in der Regel Meldegeräte, Sensoren, Auswerteeinheiten und Konzepte für sichere Abschaltungen. Die Sicherstellung einer korrekten Gesamtfunktion liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine. Die SIBA GmbH & Co. KG sowie ihre Vertriebsbüros (im Folgenden "SIBA") sind nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch SIBA konzipiert wurde, zu garantieren.

Wenn ein Produkt ausgewählt wurde, sollte es vom Anwender in allen vorgesehenen Applikationen geprüft werden.

SIBA übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die vorliegende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der Beschreibung können keine, über die allgemeinen SIBA-Lieferbedingungen hinausgehenden Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Technical data, explanations

These technical data are based on tests, which were accomplished to the appropriate national or international standards in accredited test laboratories or in the company laboratory. If not otherwise indicated, the data were acquired with an ambient temperature of 20-25°C in calm air. The tests were done with new fuse-links, without preloading and from cold condition.

Time-current characteristics

The operational behaviour of the fuse-link is defined in its time-current characteristic and given as an arithmetic average value of a set of electrical tests in a double-logarithmic diagram. The general tolerance of the characteristic is $\pm 10\%$, or, for certain fuse types $\pm 7\%$. A broken line indicates that the fuse-link is not able to interrupt overcurrents in this range.

Cut-off current diagram

The diagram serves to determine the maximum cut-off current as peak value, depending on the possible prospective current. Determined values, refer to an operating frequency of 50 cycles. A higher frequency leads to lower values of cut-off current. However, lower frequencies lead to higher values.

Melting and Operating Integrals

This data apply to the current limiting range of the fuse-link with fusing times lower than 10 ms. If not specially designated, the melting integral is given as a minimum value and the operating integral is indicated as a maximum value. The values of the operating integral are usually indicated for the rated voltage of the fuse-link. Lower load voltages lead to smaller values of the operating-integral. Typically for miniature fuses the integral values are indicated at 10 times rated current.

Power dissipation and Power loss

The loss of power, which is converted by the fuse-link loaded with its rated current under specified conditions. Indicated document values can possibly differ remarkable from actual measured values, as different installation conditions are not considered. For miniature fuses, the power loss is given at the non-fusing current (e.g. 1,5times rated current).

Fuse-links described in this document were developed to take over safety relevant functions as a part of a machine or complete installation. A safety-relevant system usually contains signalling devices, sensors, evaluation units and concepts for safe disconnection. The guarantee and responsibility of correct overall function lies with the manufacturer of the installation or machine. SIBA GmbH & Co. KG and their sales offices (in the following "SIBA") are not able to guarantee all features of a complete installation or machine, which was not designed by SIBA.

Once a product has been selected, it should be tested by the user in all possible applications.

SIBA will not accept any liability for recommendations, which are given, or respectively implied, by the present description. Due to the description no guarantee, warranty or liability claims can be derived beyond the general SIBA delivery terms.