

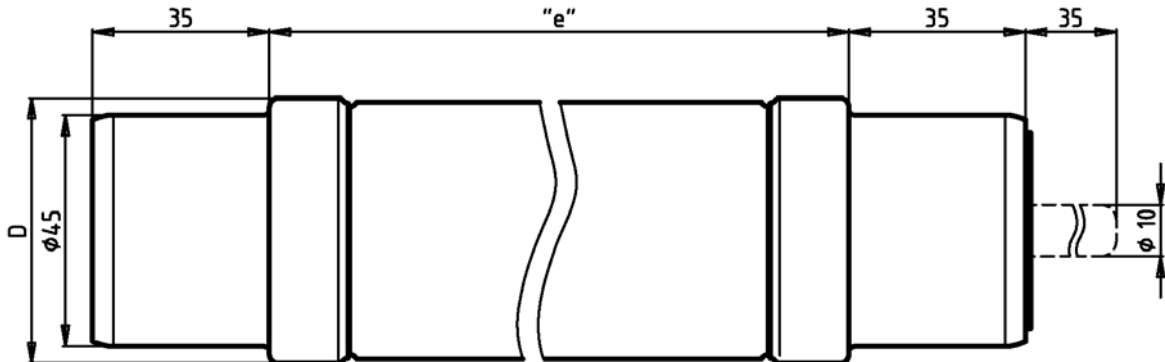
HH-Sicherungseinsätze gemäß DIN 43 625
HV-Fuse links acc. DIN 43 625

Type Type	HHD
Bemessungsspannung Rated voltage	6 / 12 kV
Betriebsklasse Class	Teilbereich back up
Größe Size	siehe Abmessungen see dimensions
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	AC 50 / 63 kA
Standard Standard	VDE 0670 Teil 4 IEC 60 282 - 1 DIN 43 625
Artikel-Nummer Article-Number	siehe Elektrische Daten see Electrical data

Inhalt
Content

Abmessungen Dimensions	H00413-20 Rev. 2
Zeit/Strom-Kennlinien Time/current curves	H00413-30 Rev. 1 H00413-31 Rev. 1 H00413-32 Rev. 0 H00413-33 Rev. 1
Durchlassstrom-Diagramm Cut-off current diagram	H00413-40 Rev. 1 H00413-41 Rev. 1 H00413-42 Rev. 0 H00413-43 Rev. 0
Elektrische Daten Electrical data	H00413-50 Rev. 1 H00413-51 Rev. 1 H00413-52 Rev. 2 H00413-53 Rev. 0
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]
6 / 12	30 004 13	6,3 - 50	292	53
	30 012 13	63 - 125		67
	30 020 13	160RC125		85
	30 020 14	200RC125 - 250RC140		

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]
6 / 12	30 101 13	6,3 - 50	442	53
	30 102 13	63 - 125		67
	30 103 13	160		85
	30 103 14	200RC180 - 250RC200		

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]
6 / 12	30 119 13	6,3 - 16	192	53
	30 267 13	20 - 63		67
6 / 12	30 211 13	100 - 160	537	85
	30 211 14	200RC180 - 315RC225		

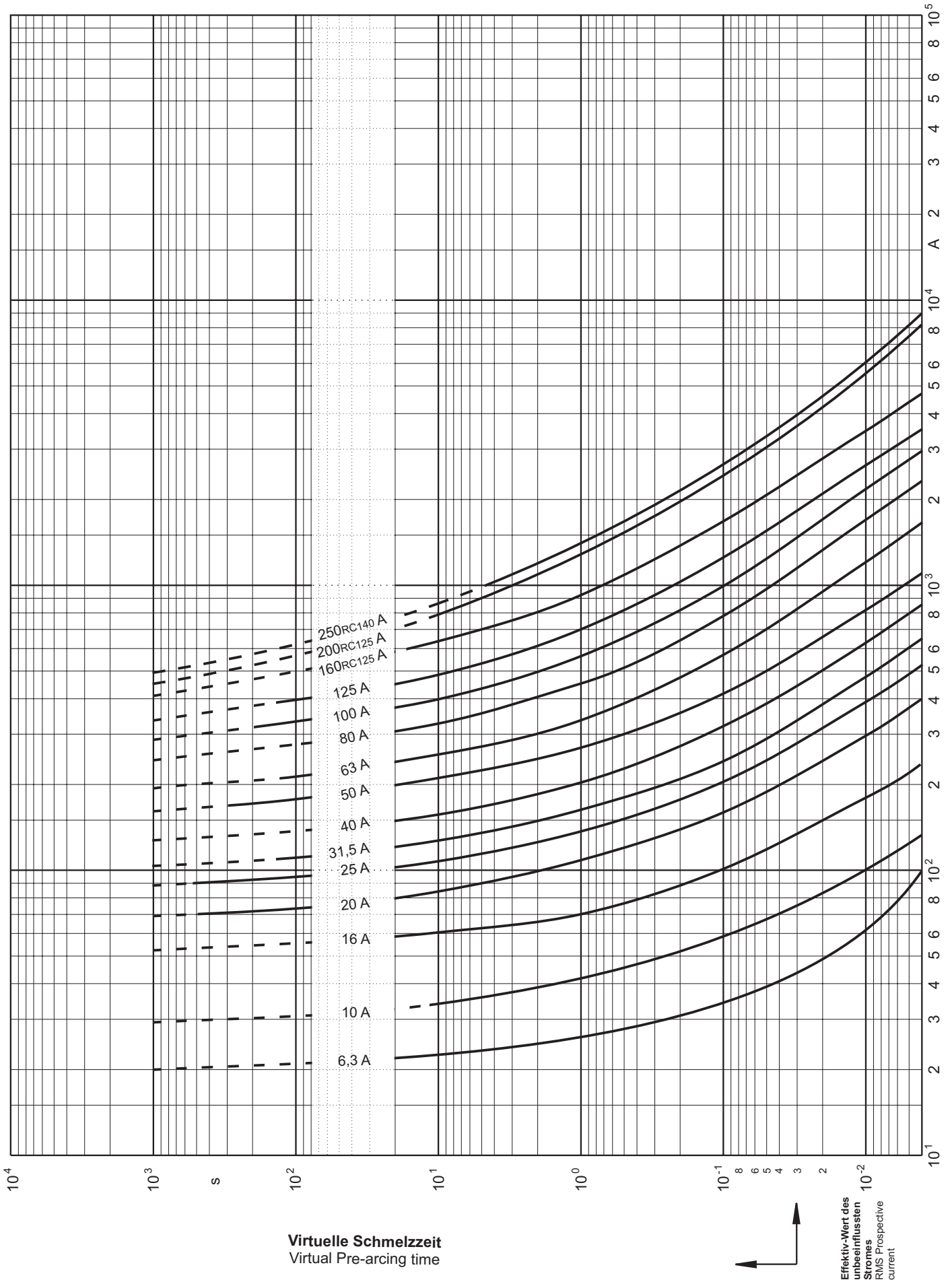
Doppelbenennung, wenn Grenzerwärmung unterhalb des Nennwertes erreicht wird I_{RCI_n} :

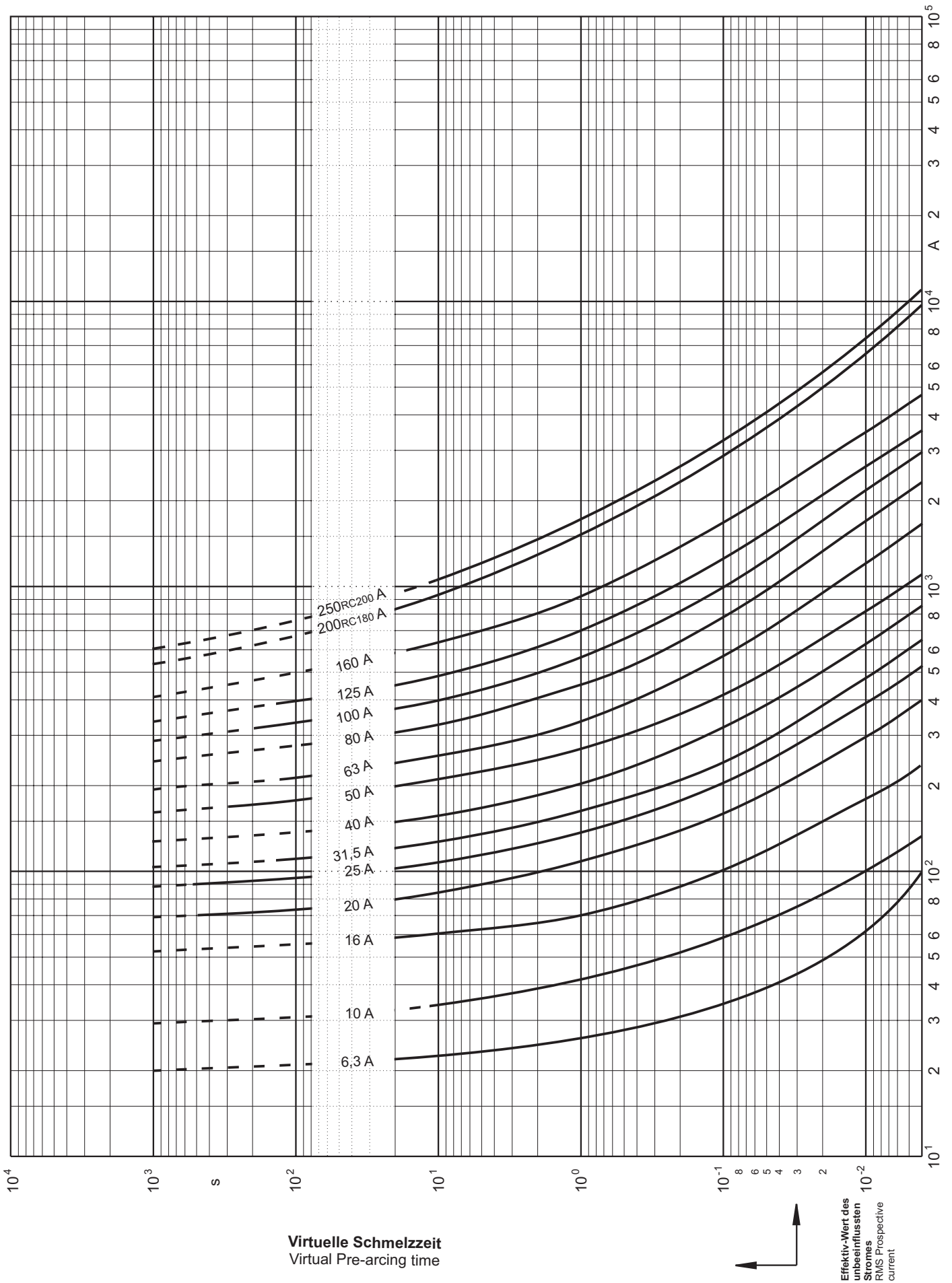
Double designation in case of exceeding the maximum allowable temperature-rise below the rating I_{RCI_n} :

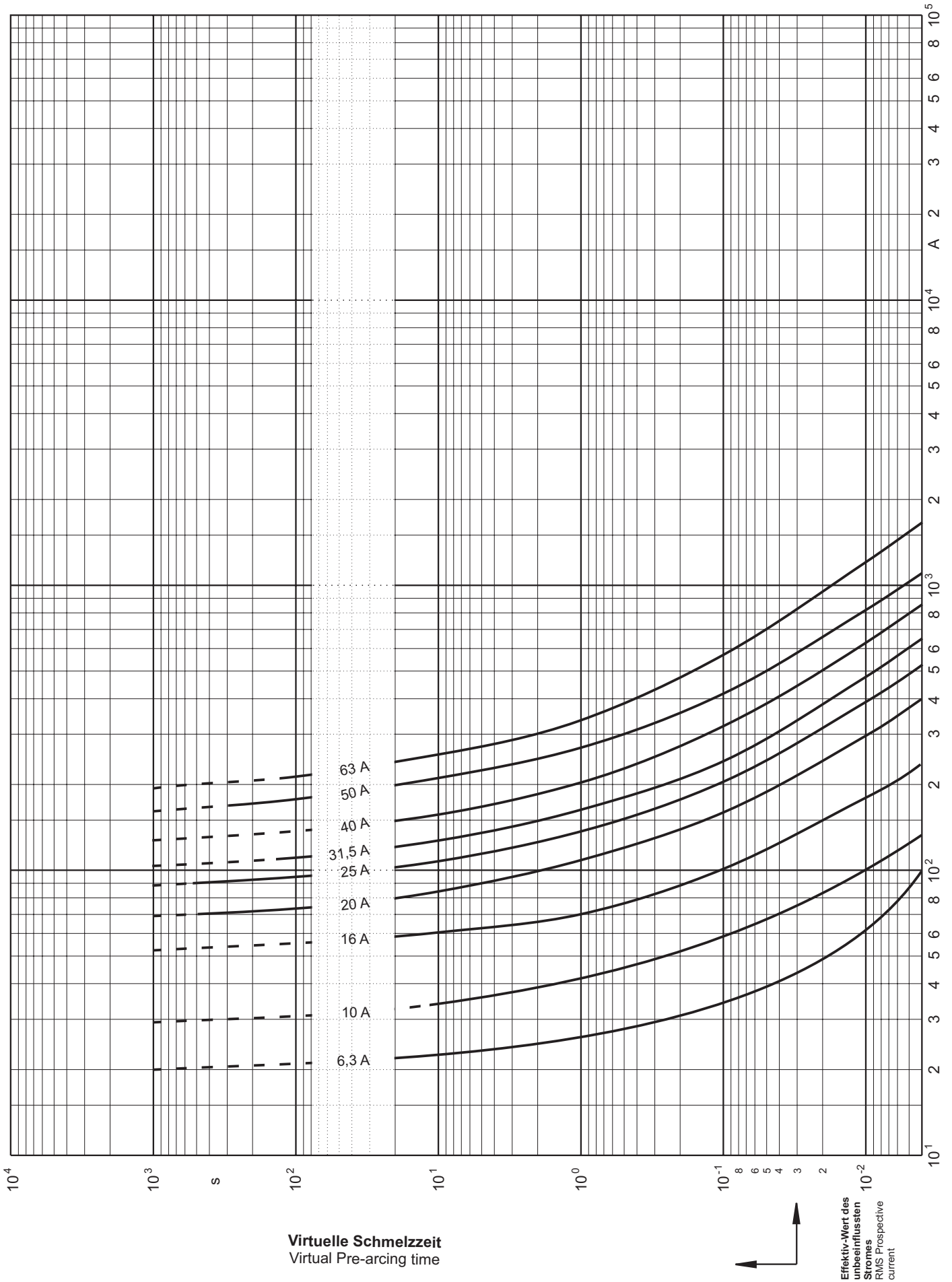
I = Nennwert [A] / Rating [A]

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

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

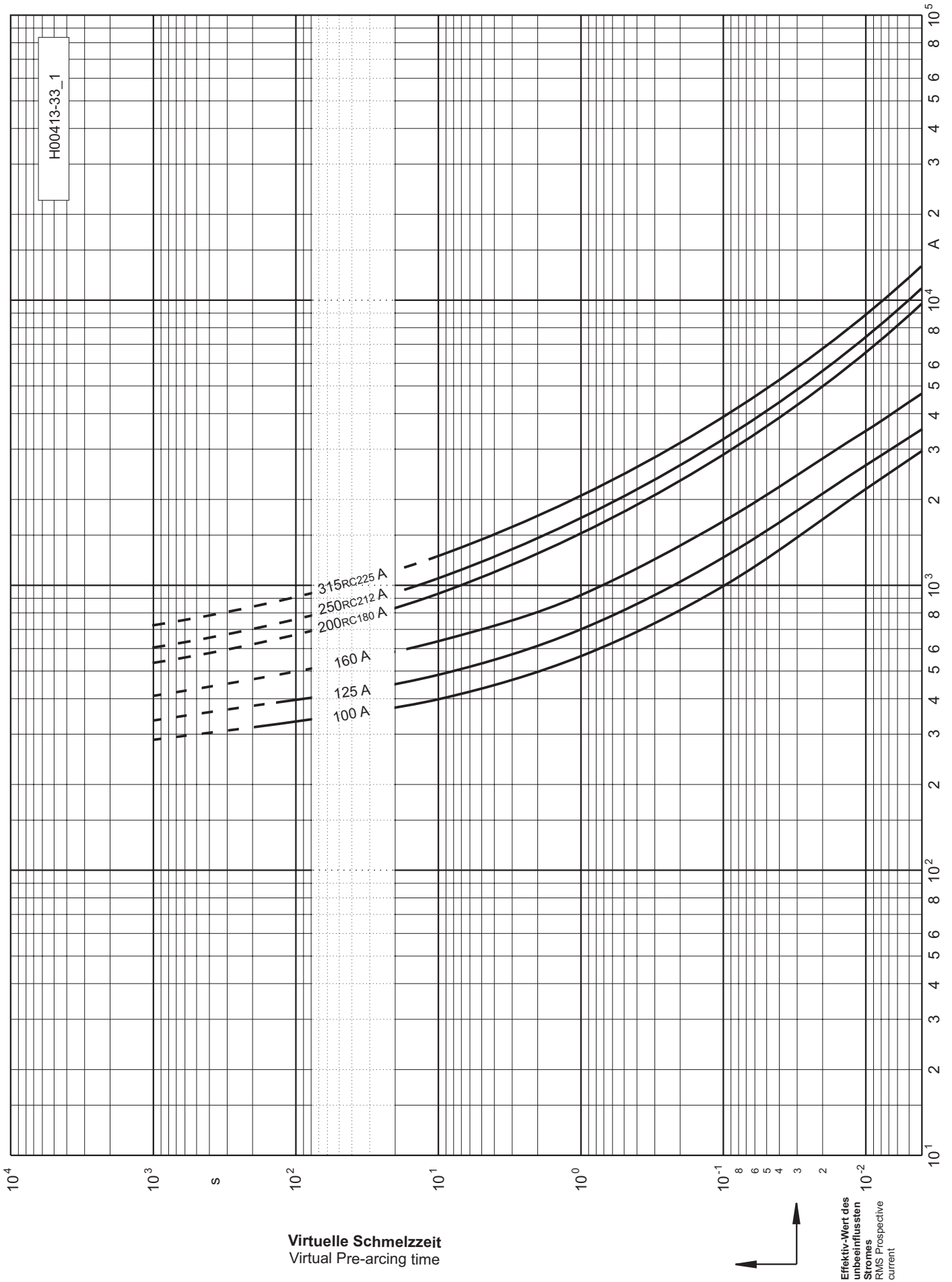




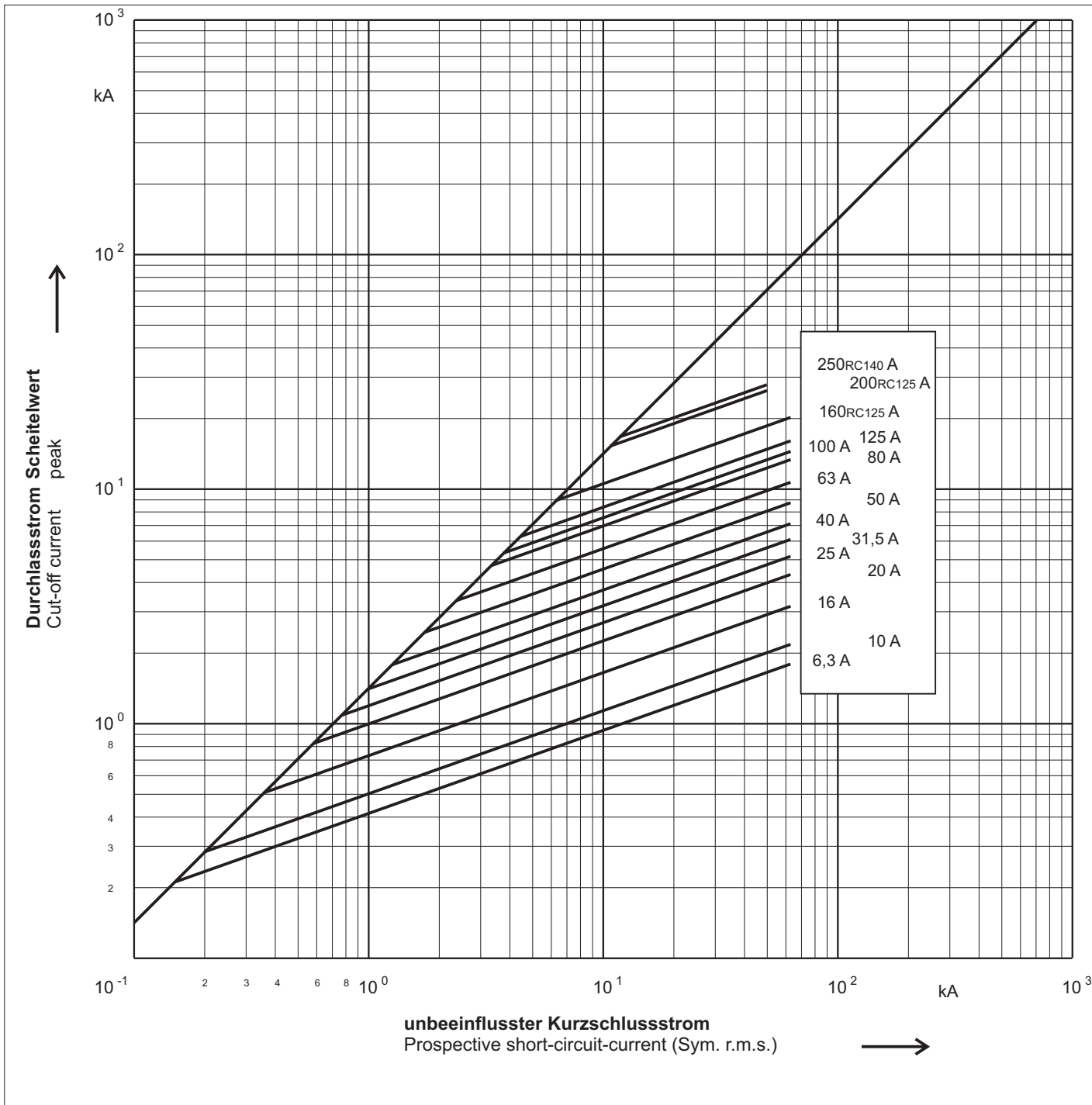


Virtuelle Schmelzzeit
Virtual Pre-arcing time

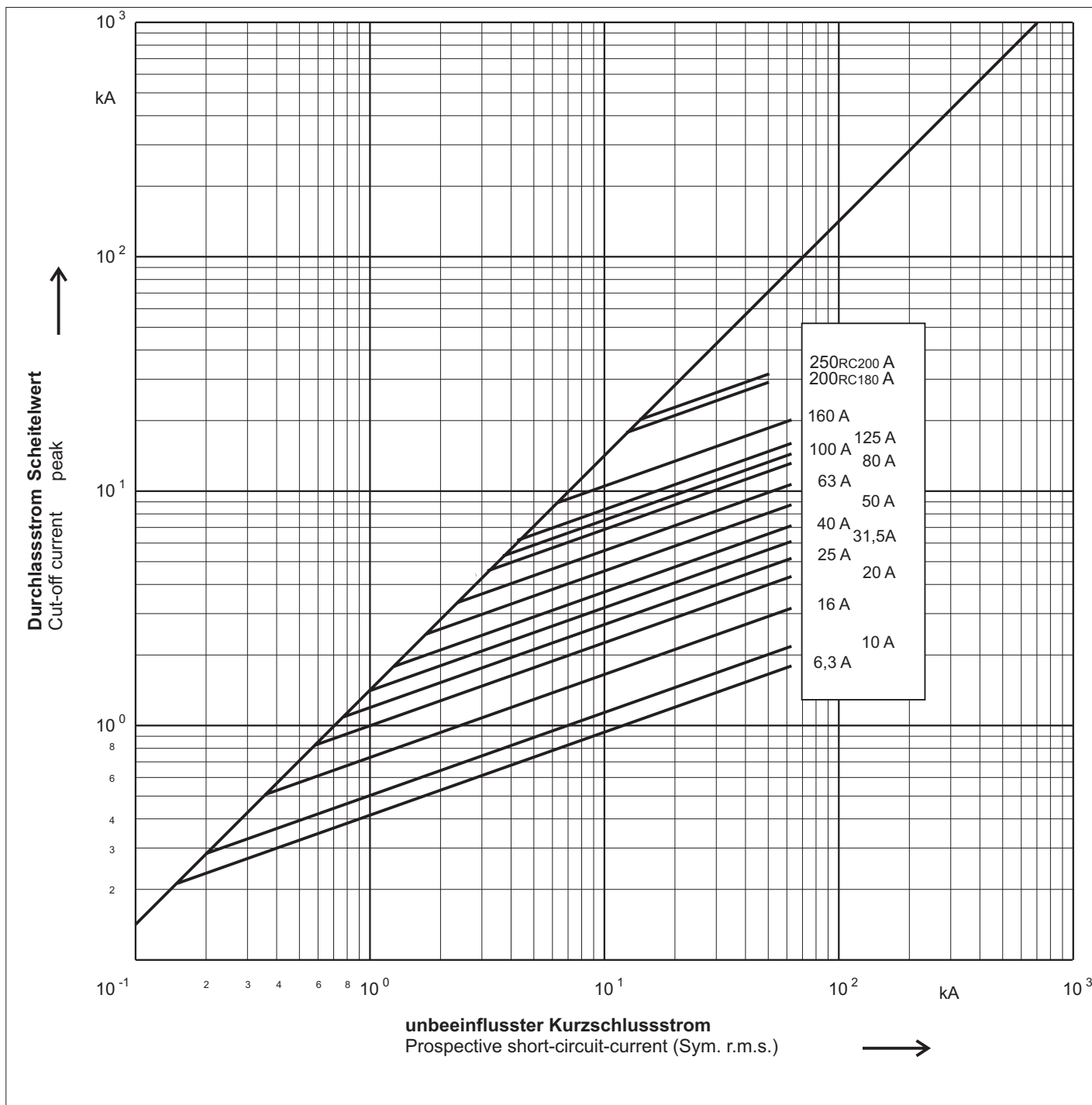
Effektiv-Wert des
unbeeinflussten
Stromes
RMS Prospective
current



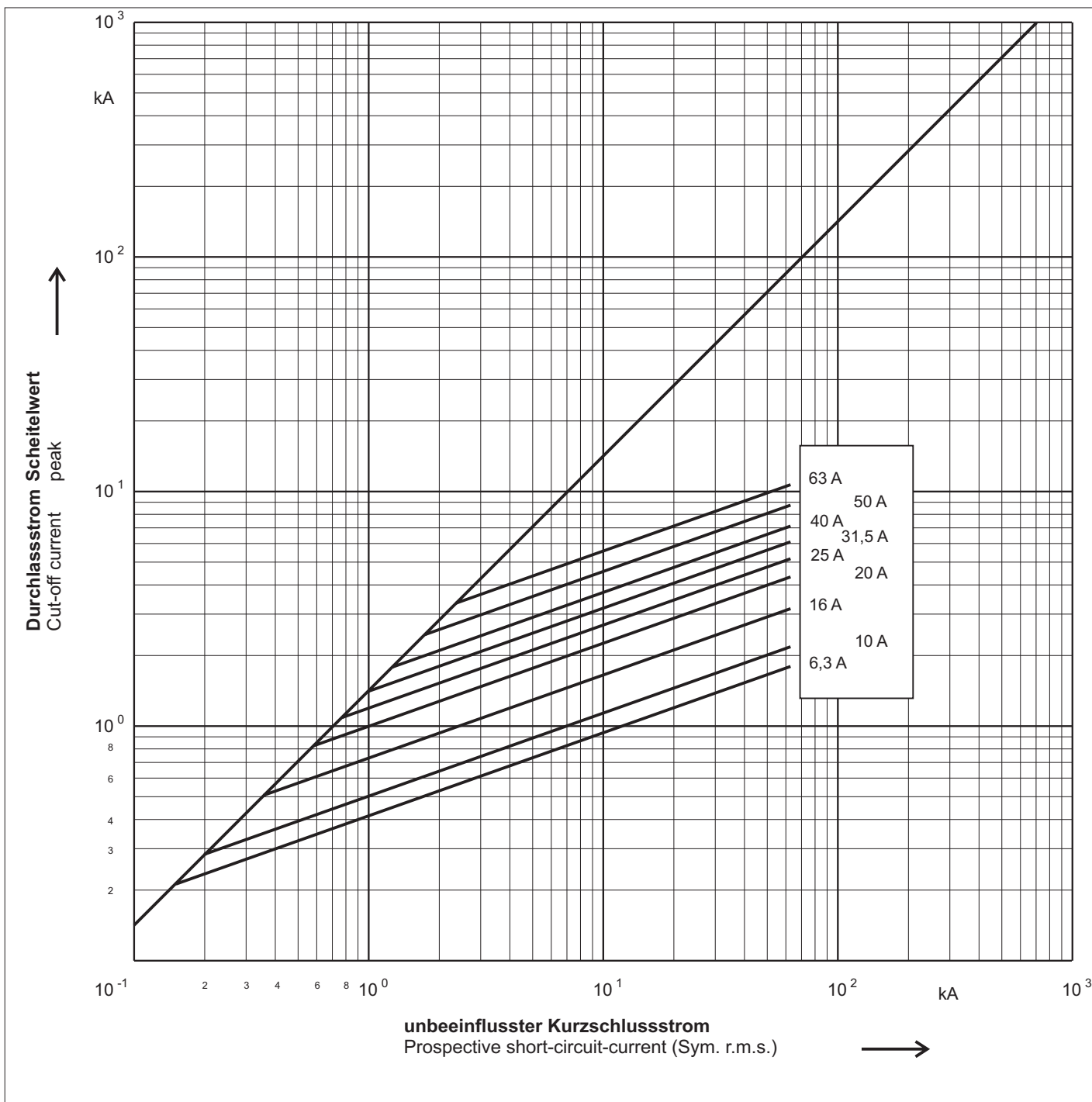
Durchlassstrom
Cut-off current



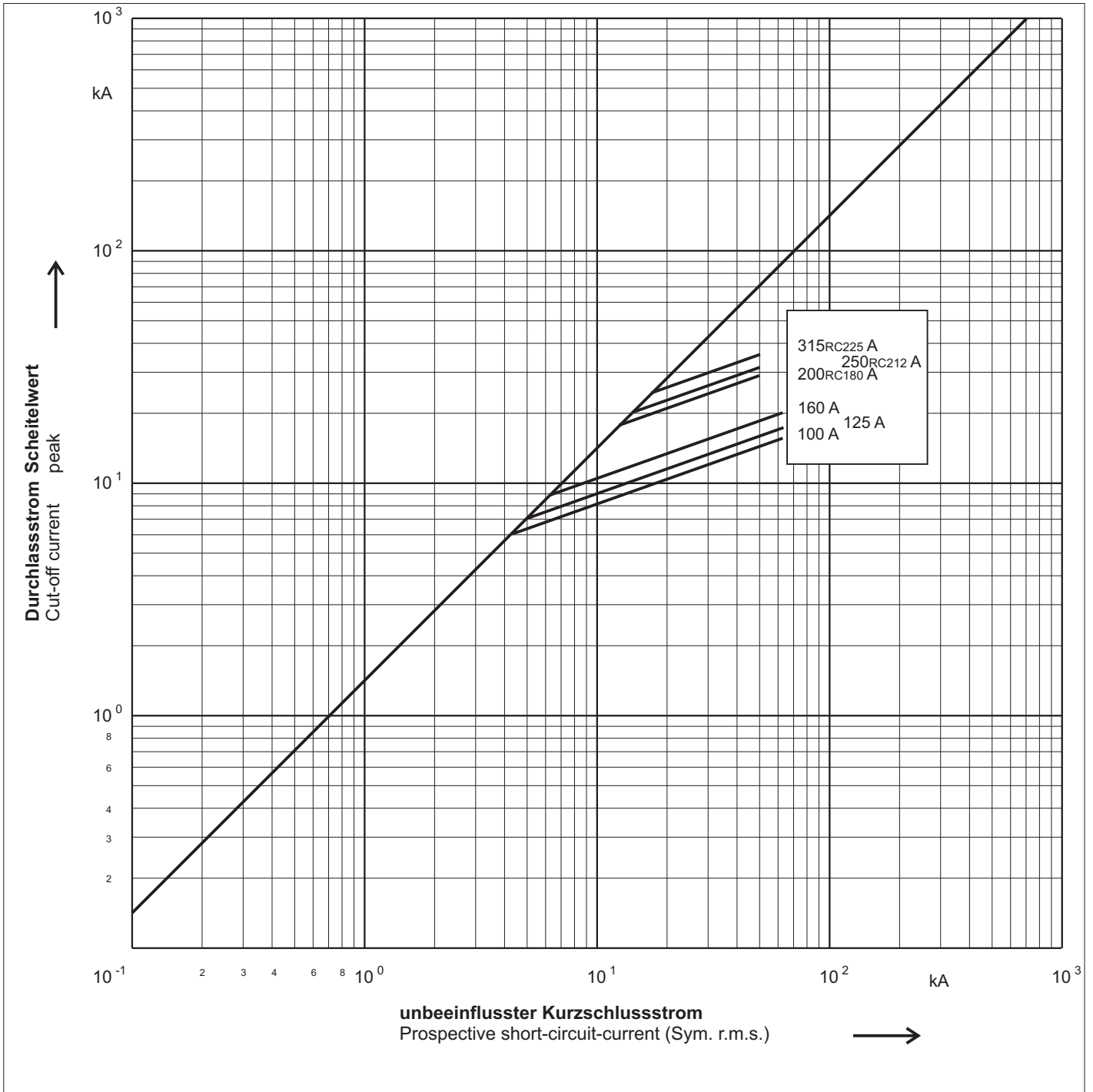
Durchlassstrom
Cut-off current



Durchlassstrom
Cut-off current



Durchlassstrom
Cut-off current



Elektrische Daten
Electrical data

Vorzugsabmessungen
Standard 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 [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 [A ² s]	U _n max [A ² s]		
6,3	3000413.6,3	63	22	45	210	360	16	297
10	3000413.10		34	75	350	560	28	189
16	3000413.16		56	250	1.100	2.000	28	84
20	3000413.20		70	640	2.900	4.800	23	45
25	3000413.25		90	1.050	4.700	7.500	29	34
31,5	3000413.31,5		110	1.700	6.600	12.000	38	28
40	3000413.40		140	2.900	12.000	19.000	50	22
50	3000413.50		170	5.700	20.000	33.000	56	16
63	3001213.63		210	10.700	40.000	66.000	63	12
80	3001213.80		280	21.000	64.000	140.000	76	8,5
100	3001213.100		320	28.000	97.000	210.000	104	6,5
125	3001213.125		390	38.000	138.000	300.000	159	5,5

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]		
160RC125	3002013.160	63	600	78.000	350.000	615.000	96	4,2
200RC125	3002014.200	50	800	227.000	465.000	800.000	91	3,6
250RC140	3002014.250		1.000	265.000	540.000	930.000	92	3,2

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 = 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 [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 U _n max [A ² s] [A ² s]			
6,3	3010113.6,3	63	22	45	210	360	16	297
10	3010113.10		34	75	350	560	28	189
16	3010113.16		56	250	1.100	2.000	19	87
20	3010113.20		70	640	2.900	4.800	22	46
25	3010113.25		90	1.050	4.700	7.500	28	36
31,5	3010113.31,5		110	1.700	6.600	12.000	37	29
40	3010113.40		140	2.900	12.000	19.000	48	22
50	3010113.50		170	5.700	20.000	33.000	54	16
63	3010213.63		210	10.700	40.000	66.000	58	12
80	3010213.80		280	21.000	64.000	140.000	70	8,5
100	3010213.100		320	28.000	97.000	210.000	96	6,5
125	3010213.125		390	38.000	133.000	300.000	127	5,5
160	3010313.160		600	78.000	350.000	615.000	172	4,1

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 U _n max I ² t [A ² s] I ² t [A ² s]			
200RC180	3010314.200	50	800	310.000	630.000	1.200.000	134	3,0
250RC200	3010314.250		1.000	405.000	850.000	1.500.000	139	2,6

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 = 192 mm

Bemessungs- strom Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no. I1 [kA]	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value [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 [A ² s]	U _n max [A ² s]		
6,3	3011913.6.3	63	22	45	210	360	16	297
10	3011913.10		34	75	350	560	28	189
16	3011913.16		56	250	1.100	2.000	28	87
20	3026713.20		70	640	2.900	4.800	23	46
25	3026713.25		90	1.050	4.700	7.500	29	36
31,5	3026713.31,5		110	1.700	6.600	12.000	38	29
40	3026713.40		140	2.900	12.000	19.000	50	22
50	3026713.50		170	5.700	20.000	33.000	56	16
63	3026713.63		210	10.700	40.000	66.000	63	12

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

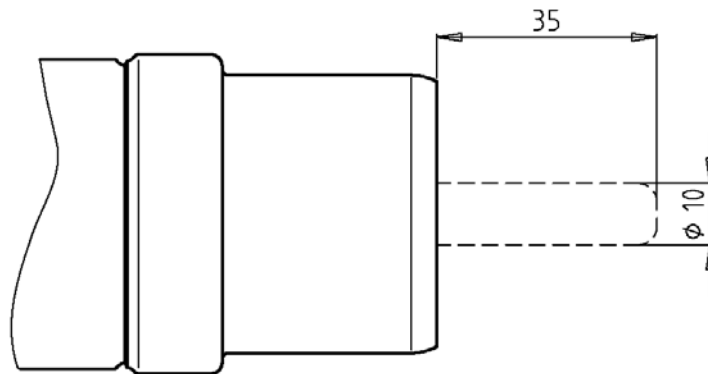
Bemessungs- strom Rated current I [A]	Artikel Nr. Article no. I1 [kA]	Bemessungs- ausschalt- strom Rated breaking current I1 [kA]	Minimaler Ausschalt- strom Minimum breaking current I3 [A]	Schmelz- integral Pre - arc - i ² t - value [A ² s]	Ausschaltintegral		Leistungs- abgabe ¹ Power loss ¹ Pv [W]	Kalt- widerstand Cold resistance R [mΩ]
					Total - i ² t - value			
					U _n min [A ² s]	U _n max [A ² s]		
100	3021113.100	63	320	33.000	130.000	210.000	96	6,5
125	3021113.125		390	47.000	180.000	390.000	147	5,5
160	3021113.160		600	78.000	350.000	615.000	172	3,9

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]		
200RC180	3021114.200	50	800	310.000	630.000	1.200.000	163	3,0
250RC212	3021114.250		1.000	405.000	850.000	1.500.000	185	2,6
315RC225	3021114.315		1.260	580.000	1.100.000	2.000.000	187	2,2

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

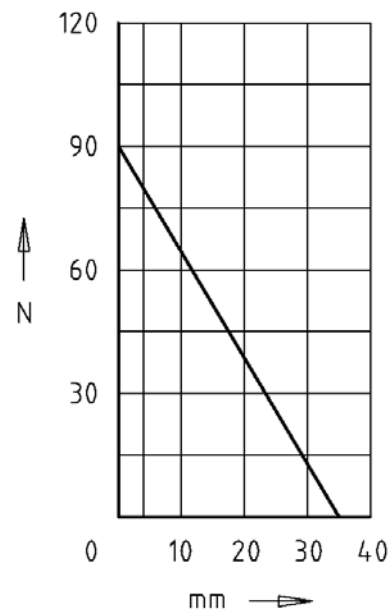


Haltekraft 80 N
Withstand force

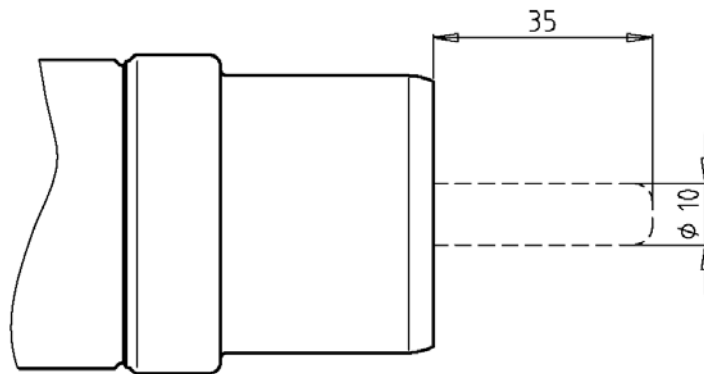
Typ mittel
Type medium

Artikel-Nummer 30 xxx 13. xx
Article-number

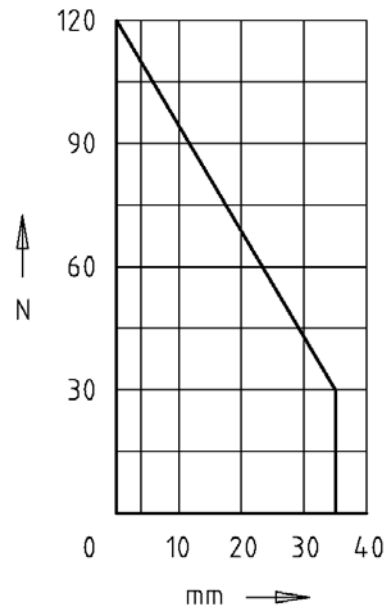
Temperaturbegrenzende Funktion
Temperature-limiting function



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.

Ergänzende technische Daten, Erläuterungen

Zusätzlich zu den allgemeinen technischen Erläuterungen werden nachfolgend einige, teils SIBA spezifische Daten für HH-Sicherungseinsätze ergänzend aufgeführt.

Bemessungsstrom I_n

Stromwert gemäß IEC 60282-1 bzw. VDE 0670-4, den ein Sicherungseinsatz unter festgelegten Bedingungen dauernd führen kann. Festlegungen sind hierbei u.a. der offene Aufbau sowie eine maximale Umgebungstemperatur von 40 °C.
Beispiel: Der Artikel 3000413.25, 12 kV-25 A, hat einen Bemessungsstrom von 25 A.

Nennwert I

Der Nennwert reflektiert den zugehörigen Kennlinienverlauf des jeweiligen Sicherungseinsatzes. In Grenzbereichen ist ihm ein Bemessungsstrom zugeordnet, welcher die maximal zulässige Erwärmung des Sicherungseinsatzes unter Normbedingungen berücksichtigt. Nennwert und Bemessungsstrom werden in einer Doppelbenennung geführt und sind durch ein "RC" (für "Rated Current") getrennt.

Beispiel: Artikel-Nummer 3001814.200, 7,2 kV-200RC140 A, hat einen Bemessungsstrom von 140 A und ist bezüglich des Kennlinienverlaufs auf 200 A ausgerichtet.

Artikelnummer

Die Artikelnummer für HH-Sicherungseinsätze 30 xxx yy.I setzt sich zusammen aus dem Artikel 30 xxx yy. und dem Nennwert.

Bemessungsspannung U_n

Der Einsatzbereich der HH-Sicherung erfolgt durch die Angabe zweier Spannungswerte, z.B. 6/12 kV. Hierbei gibt der erste, niedrigere Wert (hier 6 kV) die minimale und der zweite, höhere die maximale Betriebsspannung (hier 12 kV) an, bei der die HH-Sicherung eingesetzt werden darf. Dabei reflektiert der höhere Wert den nach IEC60282-1 definierten Wert der „Bemessungsspannung“.

Mindestausschaltstrom und Klasse

Kleinster Wert des unbeeinflussten Stromes, den eine Sicherung bei einer bestimmten Spannung unter vorgegebenen Bedingungen ausschalten kann.

- Teilbereich: herstellerspezifisch
- Vielbereich: Schmelzzeit länger/gleich 1 Stunde
- Ganzbereich: Strom, der herab bis zum Nennwert zum Schmelzen führt

Größter Ausschaltstrom (Ausschaltvermögen)

Größter Wert des unbeeinflussten Stromes, angegeben in kA, den eine Sicherung bei festgelegter Spannung unter vorgegeben Bedingungen ausschalten kann.

Durchlassstrom

Größter Augenblickswert des Stromes während des Ausschaltvorganges der Sicherung.

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.

Additional technical data, explanations

Additionally to the general technical explanations, following some, partly SIBA specific data regarding HV fuse-links will be mentioned.

Rated current I_n

Current value according IEC 60282-1, which a HV fuse-link can carry continuously under specified conditions. Determined figures are both the free in air mounting as well as a maximum ambient temperature of 40 °C. Example: The article 3000413.25, 12 kV-25 A, has a rated current of 25 A.

Rating I

The rating is related to the corresponding time/current characteristic. At the limit range the rated current is assigned to the corresponding article, which considers the maximum allowable heating of the fuse-link under normative conditions. Both the rating as well as the rated current will be shown in a kind of double designation and are separated by "RC" (called "Rated Current")

Example: The article-number 3001814.200, 7,2 kV-200RC140 A, has a rated current of 140 A and the time/current curve is related to 200 A.

Article-number

The article-number of HV fuse-links 30 xxx yy.I consists of the article 30 xxx yy. and the rating I.

Rated voltage U_n

The range of application is given by two different voltage values, e.g. 6/12 kV. The first, lower value (here 6 kV), reflects the minimum and the second, higher value the maximum operating voltage (here 12 kV), the fuse is allowed to be operated with. This higher value is thereby named "Rated voltage" according the definition of IEC60282-1.

Minimum breaking current and class

Minimum value of a prospective current, which a fuse-link is able to interrupt at a stated voltage under prescribed conditions.

- Back-Up: given by manufacturer
- General-Purpose: Melting-Time longer/equal 1 hour
- Full-Range: Current, which creates melting down to the rating

Maximum breaking current (breaking capacity)

Maximum value of a prospective current, given in kA, which a fuse-link is able to interrupt at a stated voltage under prescribed conditions.

Cut-off current

Maximum peak-value, which occurs during the switching process of the fuse-link.

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.