

URS - Sicherungseinsätze
URS Fuse-Links

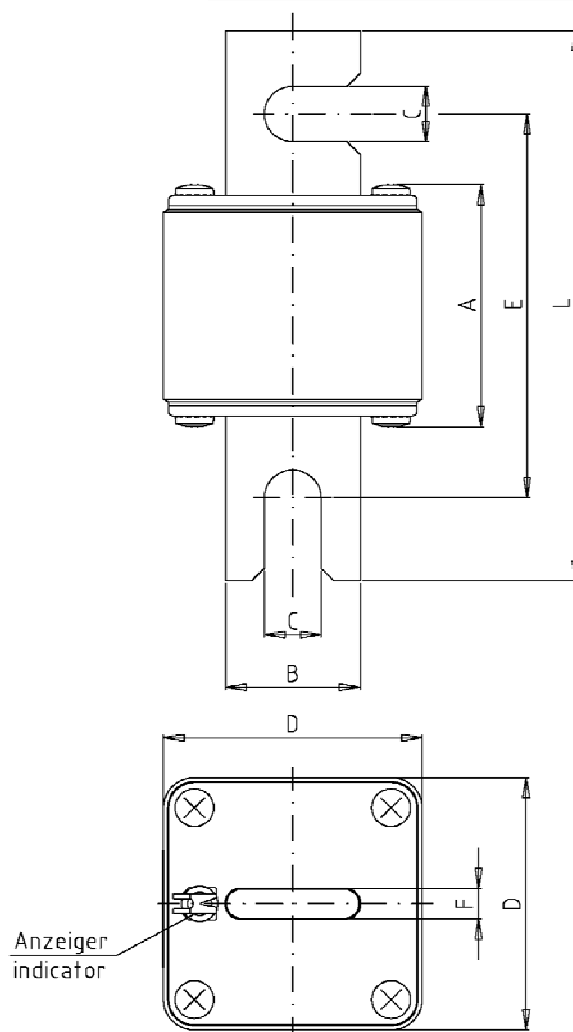
Größe Size	SQB3
Betriebsklasse Class	aR
Bemessungsspannung Rated voltage	AC 690/700 V
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	200 kA (AC 700V)  E180276
Standard Standard	IEC 60 269 - 4 VDE 0636 Teil 4 UL 248 - 13
Artikel-Nummer Article-Number	siehe Abmessungen see dimensions

Inhalt
Contents

Abmessungen Dimensions	N63032-20 Rev. 1 N63032-21 Rev. 0 N63032-22 Rev. 0 N63032-23 Rev. 1 N63032-24 Rev. 1 N63032-25 Rev. 0 N63032-26 Rev. 0 N63032-27 Rev. 1 N63032-28 Rev. 0
Zeit/Strom-Kennlinien Time-current curves	N63032-30 Rev. 0 N63032-31 Rev. 0 N63032-32 Rev. 1
Durchlassstrom-Diagramm Cut-off current diagram	N63032-40 Rev. 1 N63032-41 Rev. 1 N63032-42 Rev. 1
Elektrische Daten Electrical data	N63032-50 Rev. 1 N63032-51 Rev. 1 N63032-52 Rev. 3 N61032-53 Rev. 0
Einsatz bei Gleichspannung DC Application	N61032-65 Rev. 0
Erläuterungen Explanations	TechDat Rev. 0

Sicherungen mit Flachanschlüssen
Fuse-Links with bolted blade connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Stichmaß fixing center	Anzeiger indicator	Griff flasche bracket	Meldeschalter microswitch
20 630 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 80	Klappmelder / Flap indicator	-	-
20 633 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Klappmelder / Flap indicator	-	-

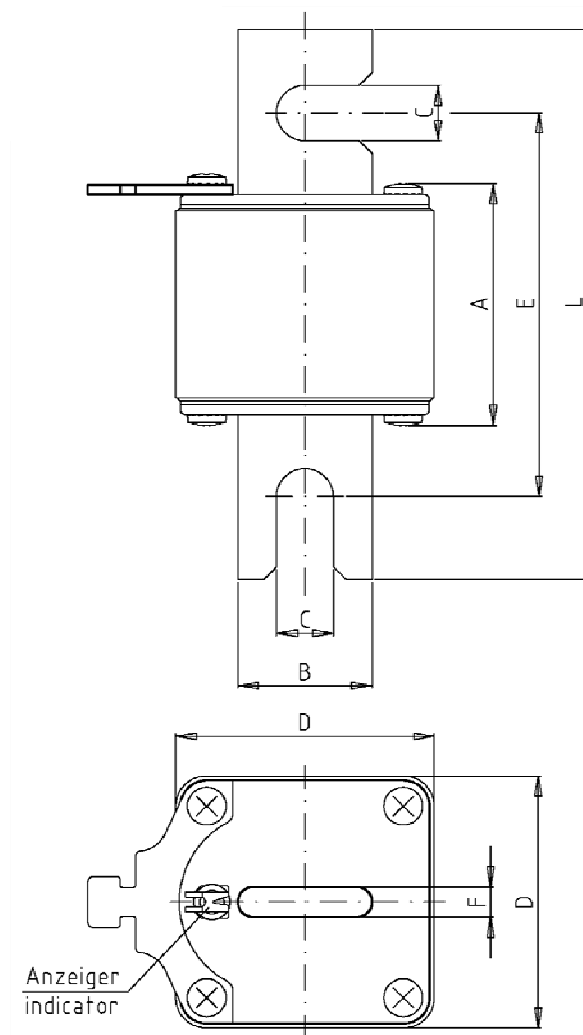


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		E		F		G		H		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 630 32	SQB 3 DIN 80	49	1,93"	35	1,38"	11	0,43"	73	2,87"	76	3,00"	6	0,24"	-	-	-	-	109	4,29"
20 633 32	SQB 3 DIN 110	49	1,93"	35	1,38"	11	0,43"	73	2,87"	106	4,17"	6	0,24"	-	-	-	-	134	5,28"

Sicherungen mit Flachanschlüssen
Fuse-Links with bolted blade connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Stichmaß fixing center	Anzeiger indicator	Griff flasche bracket	Meldeschalter microswitch
20 631 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 80	Klappmelder / Flap indicator	einzelne Griff flasche single bracket	28 002 01
20 634 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Klappmelder / Flap indicator	einzelne Griff flasche single bracket	28 002 01

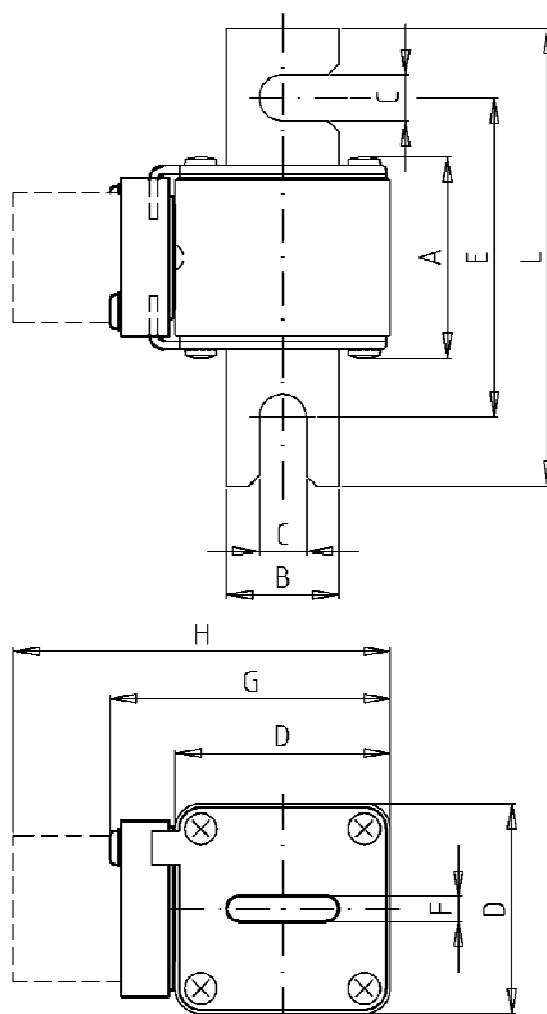


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A mm inch	B mm inch	C mm inch	D mm inch	E mm inch	F mm inch	G mm inch	H mm inch	L mm inch
20 631 32	SQB 3 DIN 80	49 1,93"	35 1,38"	11 0,43"	73 2,87"	76 3,00"	6 0,24"	- -	- -	109 4,29"
20 634 32	SQB 3 DIN 110	49 1,93"	35 1,38"	11 0,43"	73 2,87"	106 4,17"	6 0,24"	- -	- -	134 5,28"

Sicherungen mit Flachanschlüssen
Fuse-Links with bolted blade connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Stichmaß fixing center	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeschalter microswitch
20 632 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 80	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04
20 635 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04



Abmessungen
Dimensions

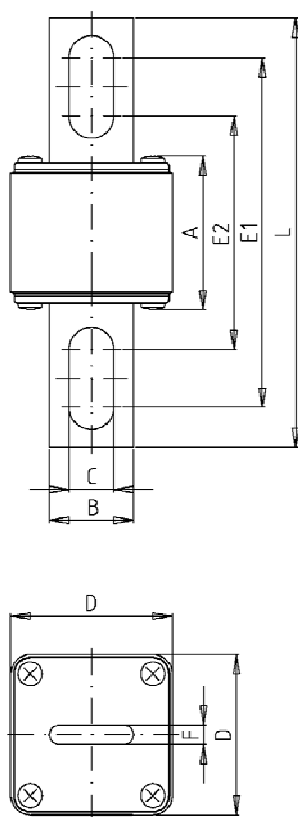
Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		E		F		G		H		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 632 32	SQB 3 DIN 80	49	1,93"	35	1,38"	11	0,43"	73	2,87"	76	3,00"	6	0,24"	88	3,46"	111	4,37"	109	4,29"
20 635 32	SQB 3 DIN 110	49	1,93"	35	1,38"	11	0,43"	73	2,87"	106	4,17"	6	0,24"	88	3,46"	111	4,37"	134	5,28"

Sicherungen mit Flachanschlüssen

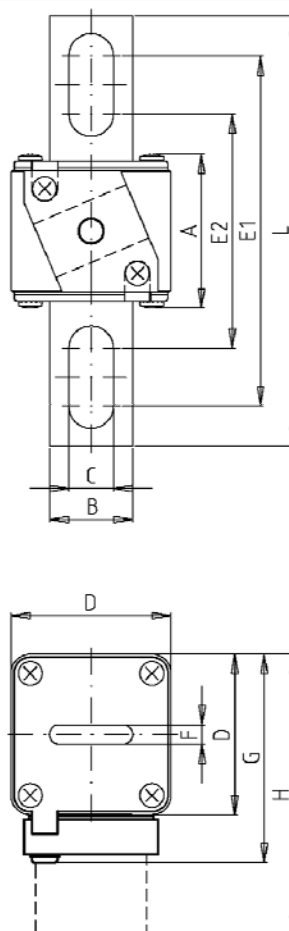
Fuse-links with bolted blade connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Stichmaß fixing center	Anzeiger indicator	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeswitcher microswitch
20 637 31	Amerikanische Bauform US Standard	Kurze Version Short Version	-	-	-
20 636 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04
20 639 31	Amerikanische Bauform US Standard	Lange Version Long Version	-	-	-
20 638 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04
20 638 52					

20 637 31
20 639 31



20 636 32
20 638 32
20 638 52



Abmessungen

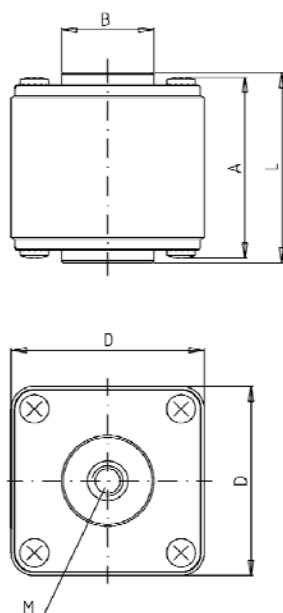
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		E 1		E 2		F		G		H		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 637 31	SQB 3	49	1,93"	35	1,38"	16	0,63"	73	2,87"	109	4,29"	75	2,95"	6	0,24"	-	-	-	-	134	5,28"
20 636 32																88	3,46"	111	4,37"		
20 639 31	SQB 3	49	1,93"	35	1,38"	16	0,63"	73	2,87"	128	5,04"	94	3,70"	6	0,24"	-	-	-	-	153	6,02"
20 638 32																88	3,46"	111	4,37"		
20 638 52																					

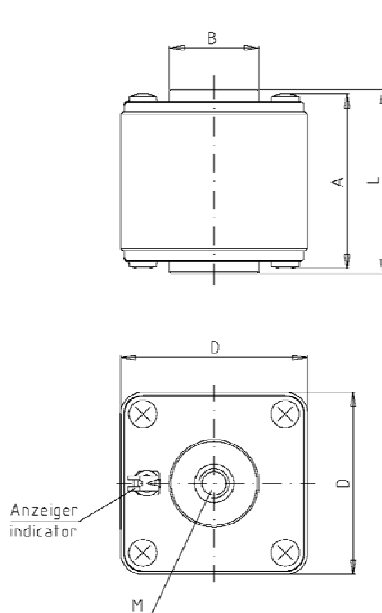
Sicherungen mit Gewindeanschlüssen
Fuse-Links with flush end connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Gewindeanschluss flush end connection	Anzeiger indicator	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeswitch microswitch
20 680 32	Europäische Bauform European Standard	Metrisches Gewinde Metric threads	Klappmelder / Flap indicator	-	-
20 681 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04
20 683 31	Amerikanische Bauform US Standard	Zoll - Gewinde UNC threads	-	-	-
20 684 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

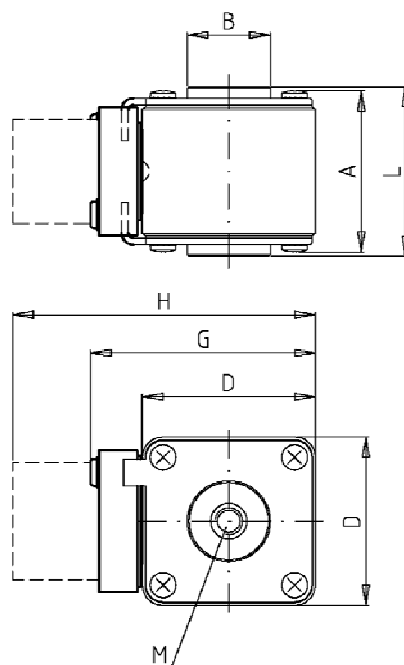
20 683 31



20 680 32



20 681 32
20 684 32

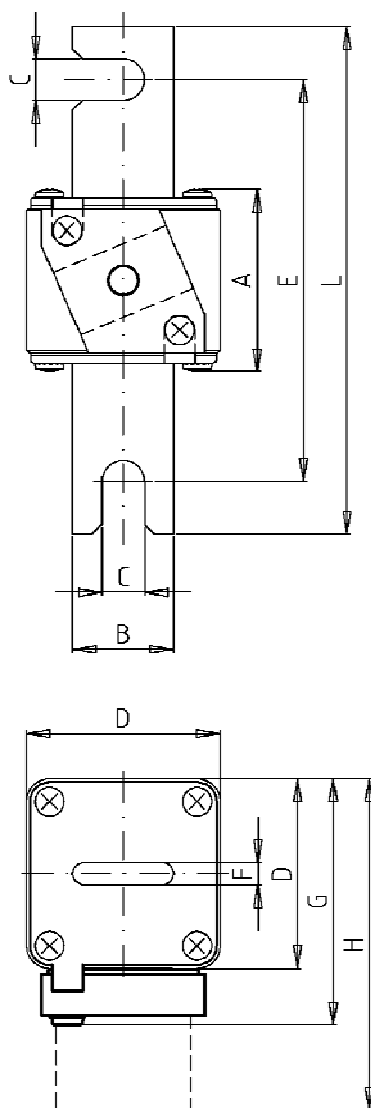


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A mm inch	B mm inch	D mm inch	G mm inch	H mm inch	L mm inch	Metrisches Gewinde Metric threads	Zoll - Gewinde UNC threads
20 680 32	SQB 3	49	1,93"	28	1,10"	73	2,87"	-	-
20 681 32								88	3,46"
20 683 31	SQB 3	49	1,93"	28	1,10"	73	2,87"	-	-
20 684 32								88	3,46"

Sondertype
Special Type

Artikel Nr. part no.	Montagewinkel mounting brackets	Stichmaß fixing center	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeschalter microswitch
20 686 32	90° gedreht 90° turned	DIN 110	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

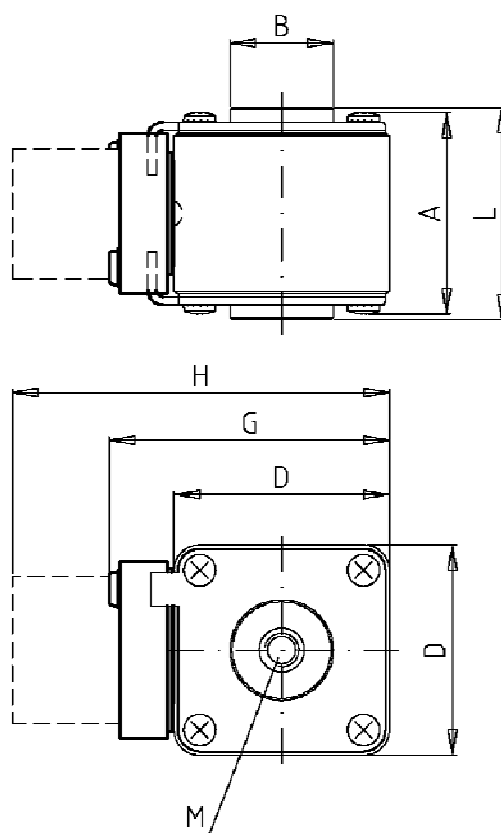


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		E		F		G		H		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 686 32	SQB 3 DIN 110	49	1,93"	35	1,38	11	0,43"	73	2,87"	106	4,17"	6	0,24"	88	3,46"	111	4,37"	134	5,28"

Sicherungen mit Gewindeanschlüssen
Fuse-Links with flush end connections

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Gewindeanschluss flush end connection	Anzeiger indicator	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeschalter microswitch
20 681 52	Europäische Bauform European Standard	Metrisches Gewinde Metric threads	Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

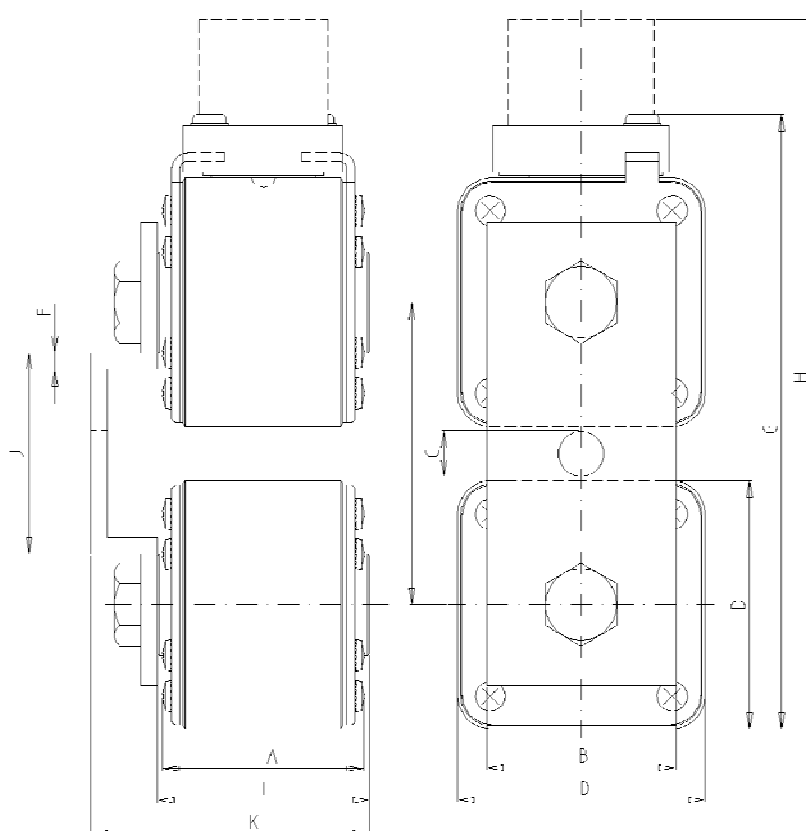


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A	B	D	G	H	L	Metrisches Gewinde Metric threads	Gewindetiefe threads deep
20 681 52	SQB 3	49 1,93"	28 1,10"	73 2,87"	88 3,46"	111 4,37"	59 2,32"	M 12	10 mm

Parallelsicherung
Parallel Fuse

Artikel Nr. part no.	Bauform Standard	Zubehör Accessories	Metrisches Gewinde metric threads	Melder indicator	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeswitcher microswitch
20 688 32	Europäische Bauform European Standard	Montageflansch mounting bracket	M 12	Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

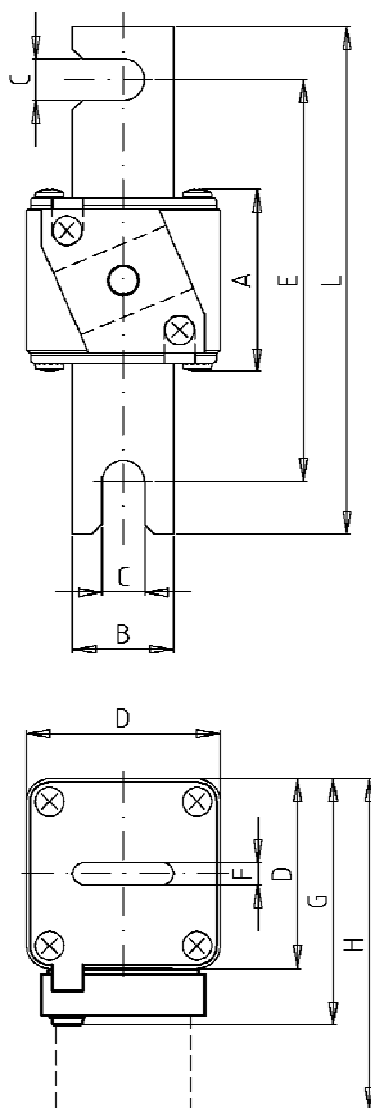


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		F		G		H		I		J		K		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 688 32	SQB 3 - 2	49	1,93"	50	1,97"	13	0,50"	73	2,87"	4	0,16"	174	6,85"	197	7,76"	86	3,39"	54	2,13"	67	2,64"	51	2,00"

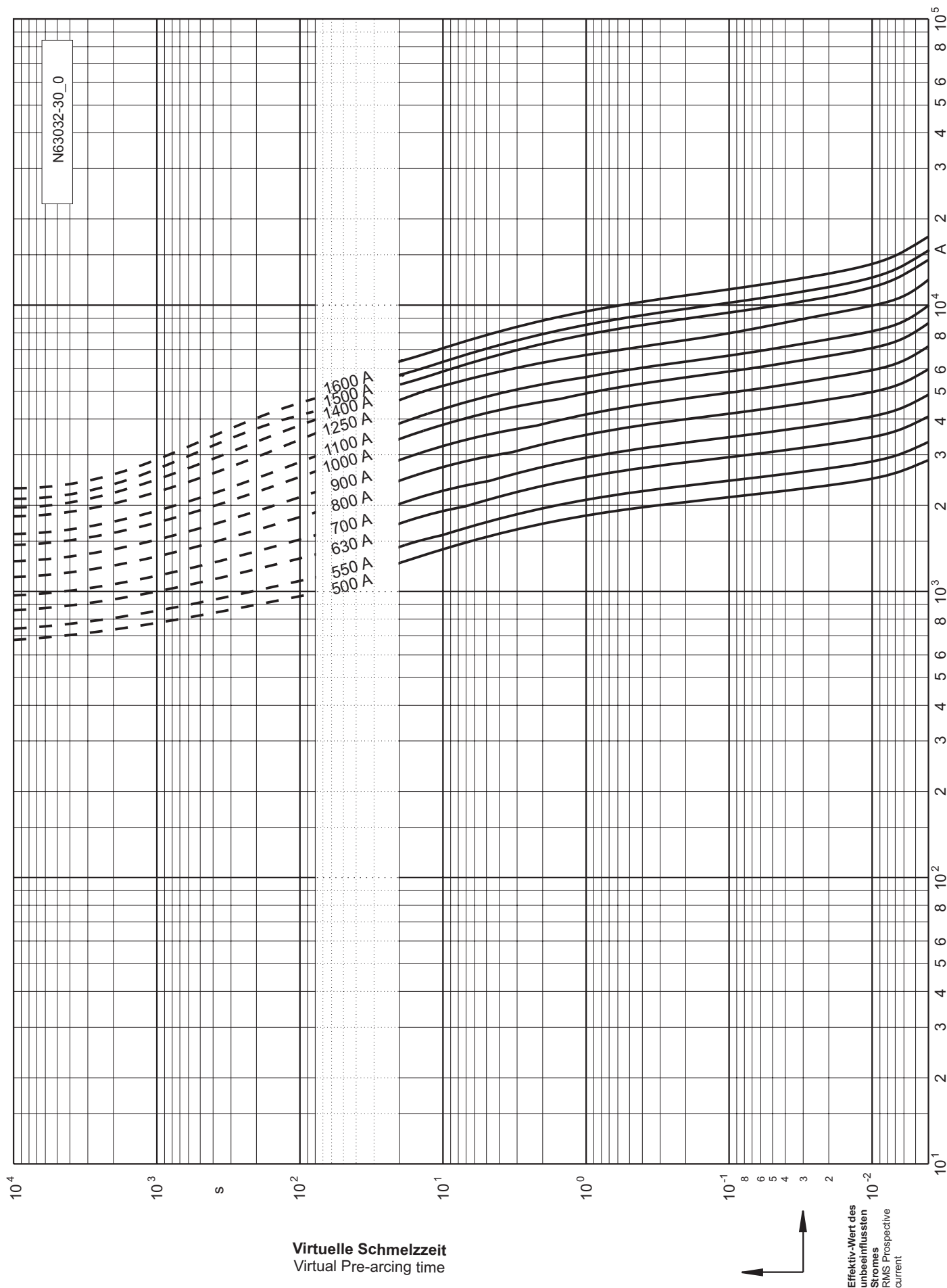
Sondertype
Special Type

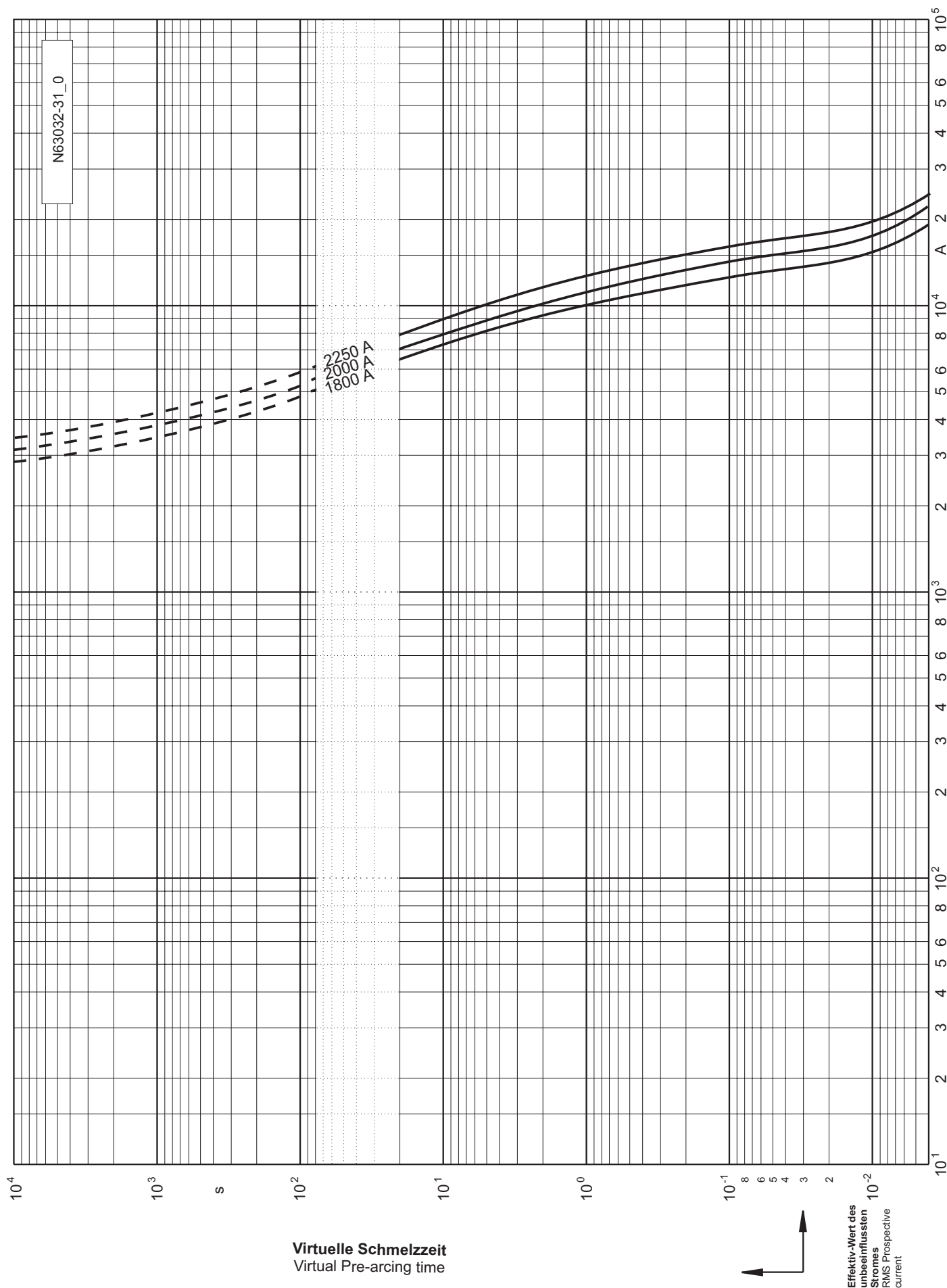
Artikel Nr. part no.	Montagewinkel mounting brackets	Stichmaß fixing center	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeschalter microswitch
20 686 52	90° gedreht 90° turned	DIN 110	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

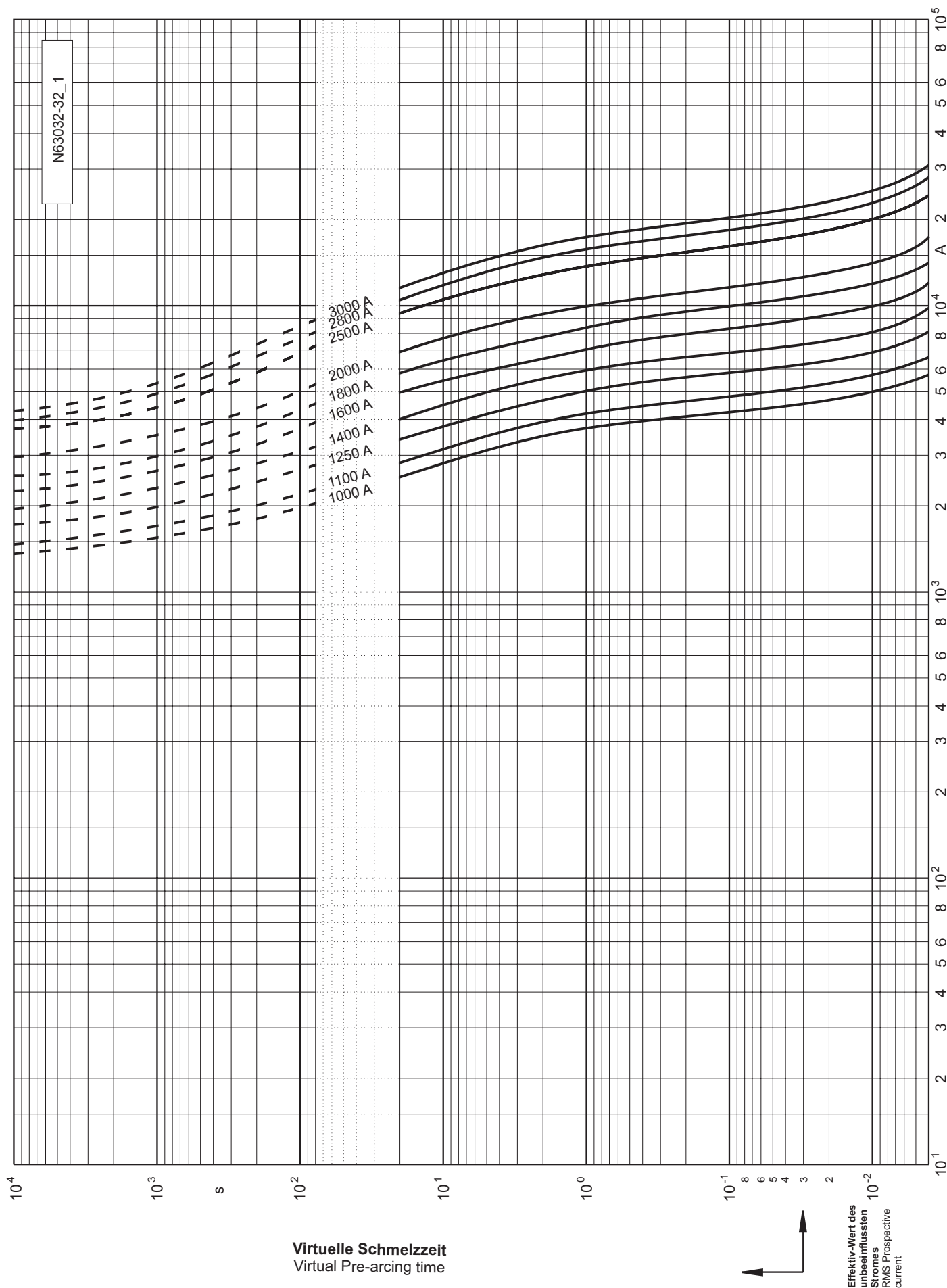


Abmessungen
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		C		D		E		F		G		H		L	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
20 686 52	SQB 3 DIN 110	49	1,93"	35	1,38	11	0,43"	73	2,87"	106	4,17"	6	0,24"	88	3,46"	111	4,37"	134	5,28"

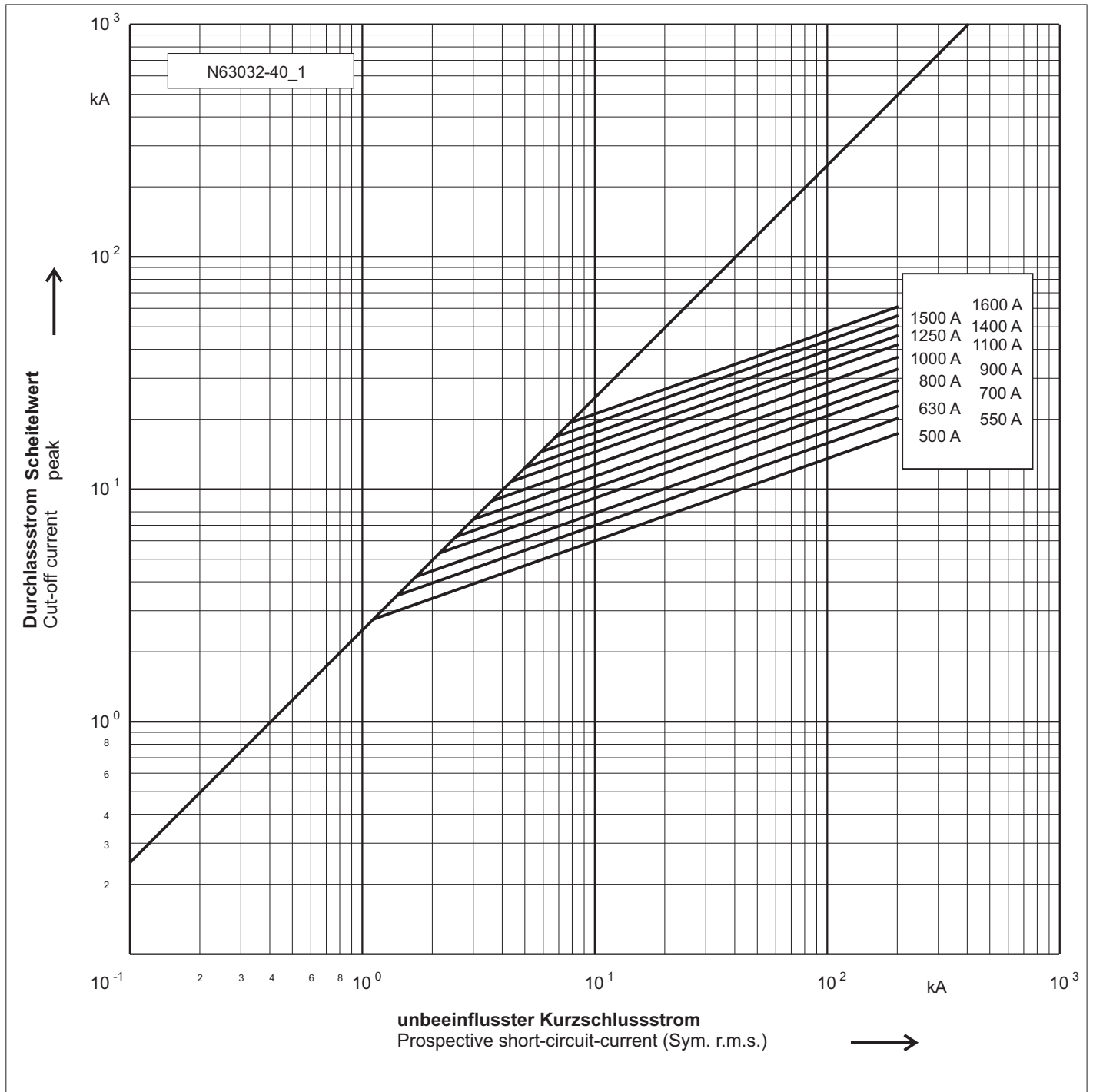






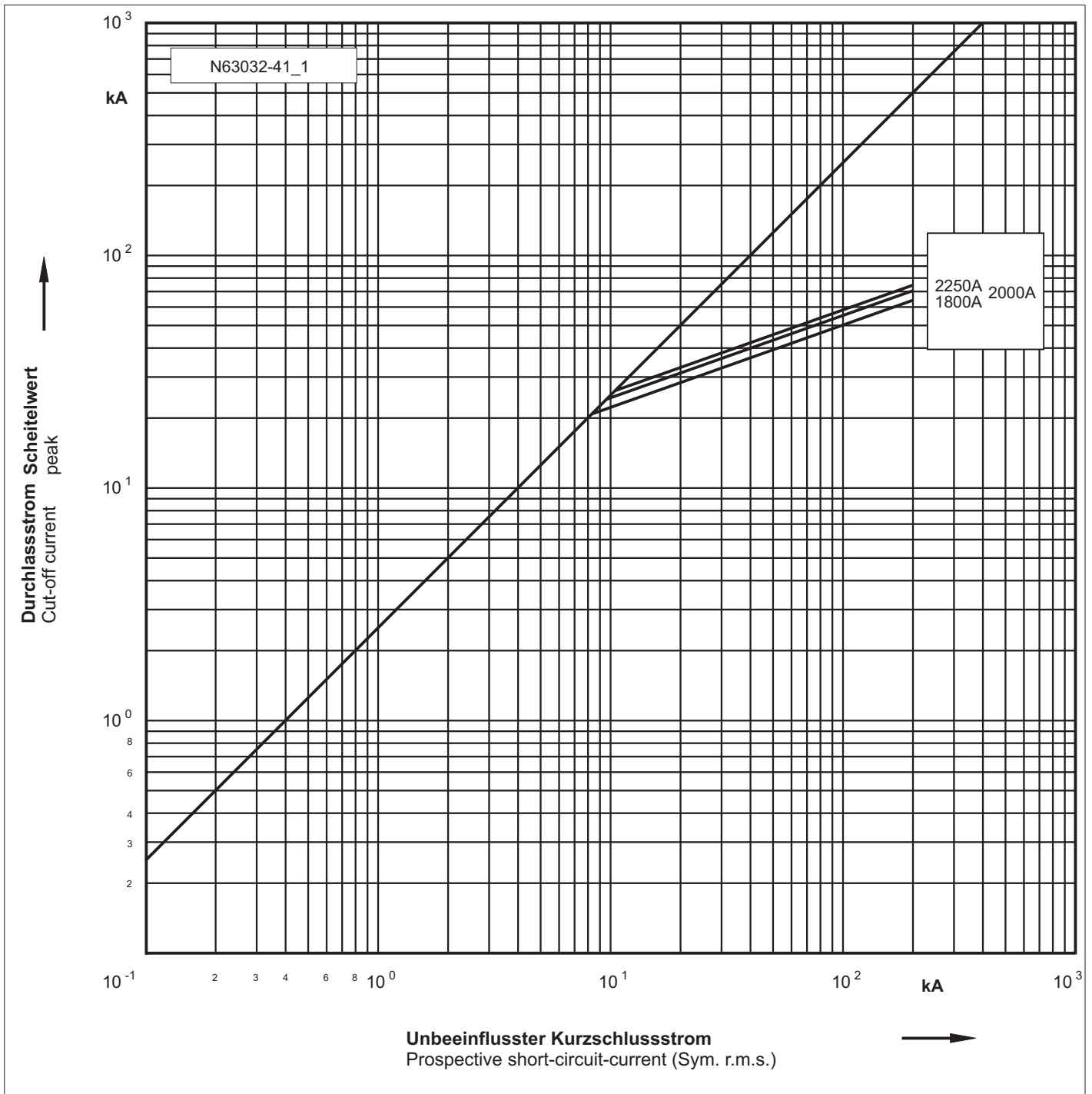
Durchlassstrom

Cut-off current



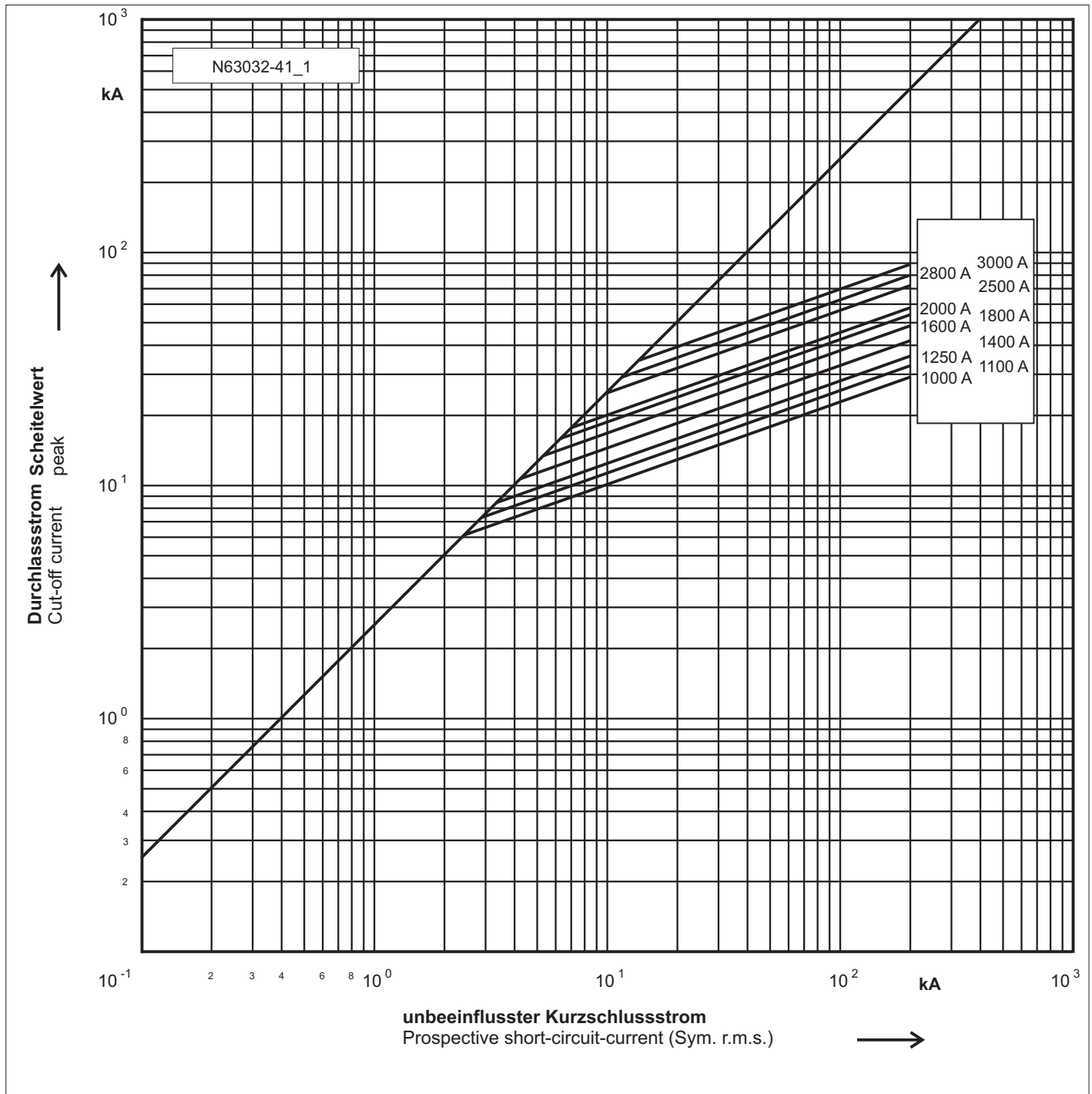
Durchlassstrom

Cut-off current



Durchlassstrom

Cut-off current



Elektrische Daten
Electrical data

Bemessungs- strom Rated current [A]	Bemessungs- spannung Rated voltage IEC 60 269 - 4 [V]	Bemessungs- spannung Rated voltage UL 248 - 13 [V]	Schmelzintegral Pre-arcing i^2t -value [A ² s]	Ausschaltintegral Total i^2t -value @ AC 660 V [A ² s]	Leistungsabgabe Power loss [W]
500	690	700	18.000	100.000	90
550	690	700	22.000	130.000	100
630	690	700	32.000	190.000	108
700	690	700	50.000	300.000	113
800	690	700	85.000	480.000	118
900	690	700	115.000	660.000	120
1000	690	700	140.000	860.000	131
1100	690	700	210.000	1.200.000	136
1250	690*	700	290.000	1.750.000	147
1400	690*	700	380.000	2.200.000	161
1500	600*	-	490.000	3.000.000	170
1600	600*	-	590.000	3.700.000	190

*) tested @ 1,05xU_n

Elektrische Daten
Electrical data

Bemessungs- strom Rated current [A]	Bemessungs- spannung Rated voltage IEC 60 269 - 4 [V]	Bemessungs- spannung Rated voltage UL 248 - 13 [V]	Schmelzintegral Pre-arcing i ² t-value [A ² s]	Ausschaltintegral Total i ² t-value (@ 550 V) [A ² s]	Leistungsabgabe Power loss [W]
1800	550	-	795.000	3.720.000	225
2000	550	-	1.000.000	4.950.000	250
2250	500	-	1.190.000	6.800.000	275

Elektrische Daten
Electrical data

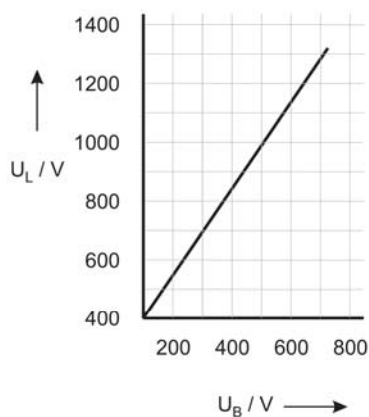
Bemessungs- strom Rated current [A]	Bemessungs- spannung Rated voltage IEC 60 269 - 4 [V]	Bemessungs- spannung Rated voltage UL 248 - 13 [V]	Schmelzintegral Pre-arcing i^2t -value [A ² s]	Ausschaltintegral Total i^2t -value @ AC 660 V [A ² s]	Leistungsabgabe Power loss [W]
1000	690	-	72.000	400.000	190
1100	690	-	88.000	520.000	205
1250	690	-	128.000	760.000	227
1400	690	-	200.000	1.200.000	237
1600	690	-	340.000	1.920.000	248
1800	690	-	460.000	2.640.000	252
2000	690	-	560.000	3.440.000	276
2500	690*	-	1.160.000	7.000.000	310
2800	690*	-	1.520.000	8.800.000	340
3000	600*	-	1.960.000	12.000.000	359

*) tested @ 1,05xU_n

Korrekturkurven Correction curves

Schaltspannungsdiagramm

Arc voltage diagram



U_L = Schaltspannung / arc voltage

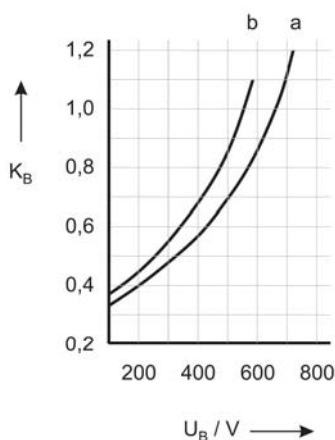
U_B = Betriebsspannung / operating voltage

Umrechnungsfaktor für Ausschalt- I^2t -Wert

Reduction factor total I^2t -value

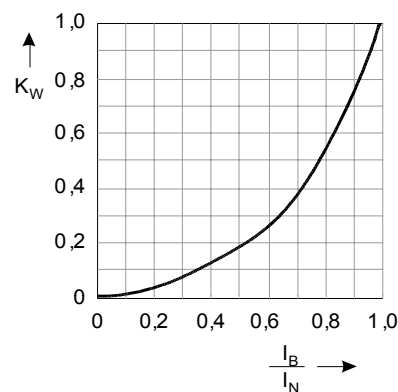
a) U_n 600 + 690 V

b) U_n 500 + 550 V



Umrechnungsfaktor der Leistungsabgabe

Reduction factor for power loss



Applikationskoeffizienten Application coefficients

a	A2	B1	B2	Cf3
130	0,6	1,25	0,6	0,8

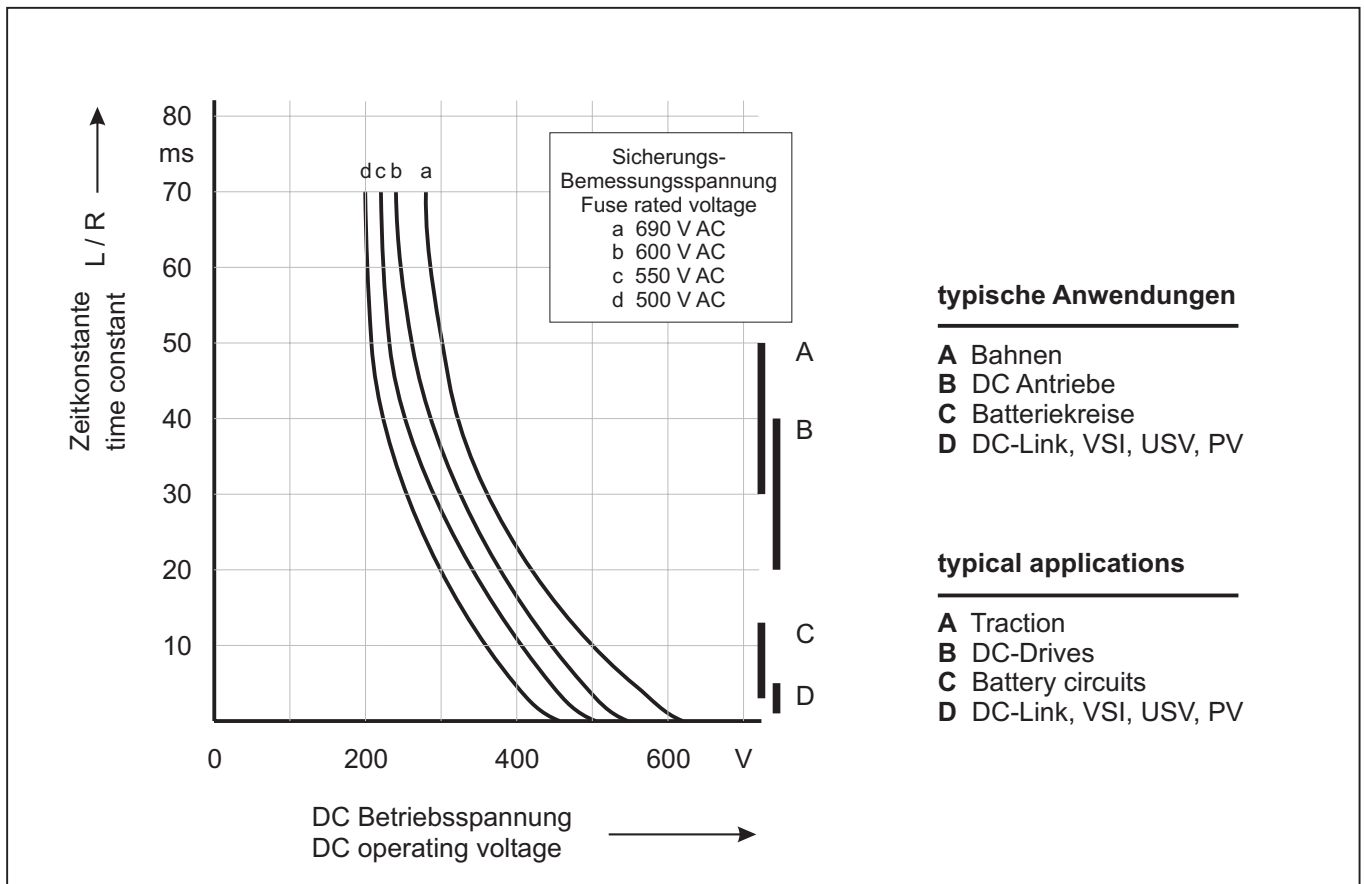
Koeffizienten Coefficients	Beschreibung Description
a	Umgebungstemperaturen > 30°C Ambient temperatures > 30 °C
A2	Wechselasten Alternating loads
B1	zusätzliche Kühlung ≤ 5m/s Additional cooling ≤ 5m/s
B2	Überlasten Overloads
Cf3	Außergewöhnliche Überlasten Extraordinary overloads

Für detaillierte Ausführungen siehe SIBA Handbuch • ultra-rapid Sicherungen

For detailed information see SIBA: The Fuse manual • ultra-rapid fuses

Einsatz bei Gleichspannung

DC Application



Der Einsatz bei Gleichspannung erfordert eine Berücksichtigung

- der DC-Betriebsspannung
- der Zeitkonstante
- des kleinsten Fehlerstroms

The use under DC-Voltage needs to consider the following

- the DC-Circuit voltage
- the time constant
- the smallest fault current

In erster Abschätzung sollte der Fehlerstrom größer als das 10fache des vorgesehenen Sicherungs-Bemessungsstroms sein. Werden niedrigere Stromwerte erwartet, sollten unsere Applikationsingenieure zu Rate gezogen werden.

As a first assumption the minimum fault current should be 10 times the planned fuse rating. If smaller fault currents are expected our application engineers should be consulted.

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 $\pm 10\%$ in Stromrichtung, für bestimmte Sicherungsreihen $\pm 7\%$. Eine gestrichelte Linie deutet an, dass der Sicherungseinsatz in diesem Bereich **NICHT** 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, bei 60 Hz liegen die Werte um etwa 6% höher. Eine niedrigere Frequenz führt zu kleineren Werten, jedoch führt eine höhere Frequenz zu größeren Werten des Durchlassstromes. Die steilere Kennlinie liefert den Maximalwert des unbeeinflussten Stroms basierend auf einem Faktor für den Gleichstromanteil des Kurzschlusskreises von 1,8.

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 Schmelzintegralwerte, wenn nicht anders angezeigt, beim 10fachen 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 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 $\pm 10\%$ in current-direction, 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 a peak value, depending on the possible prospective current. Determined values, refer to an operating frequency of 50 cycles, at 60 cycles the value will increase for appr. 6%. A lower frequency leads to lower values of cut-off current. However, higher frequencies lead to higher values. The characteristic-curve with higher rise reflects the value of maximum prospective current taking a factor of 1,8 for the DC-Component of the circuit into consideration.

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 fuse-links the melting integral values are given at 10 times rated current, if not otherwise indicated.

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 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.