

URS - Sicherungseinsätze  
URS Fuse-Links

<b>Größe</b> Size	SQB1
<b>Betriebsklasse</b> Class	aR
<b>Bemessungsspannung</b> Rated voltage	AC 1250/1300 V
<b>Bemessungsausschaltvermögen</b> Rated breaking capacity	100 kA AC 1300 V 200 kA DC 900 V
<b>Standard</b> Standard	VDE 0636 Teil 4 IEC 60 269 - 4 UL 248 - 13
<b>Artikel-Nummer</b> Article-Number	siehe Abmessungen see dimensions

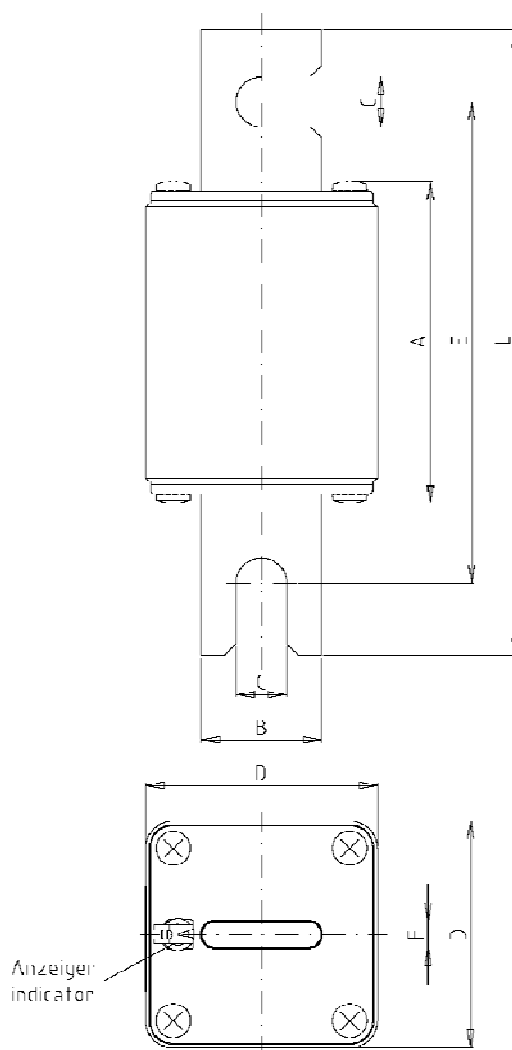


**Inhalt**  
Contents

<b>Abmessungen</b> Dimensions	N71332-20 Rev. 1    N71332-21 Rev. 0 N71332-22 Rev. 0    N71332-23 Rev. 0 N71332-24 Rev. 3    N71332-25 Rev. 0
<b>Zeit/Strom-Kennlinien</b> Time-current curves	N71332-30 Rev. 1
<b>Durchlassstrom-Diagramm</b> Cut-off current diagram	N71332-40 Rev. 2
<b>Elektrische Daten</b> Electrical data	N71332-50 Rev. 3    N71332-53 Rev. 0
<b>Einsatz bei Gleichspannung</b> DC Application	N71332-65 Rev. 0
<b>Erläuterungen</b> 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
20 713 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Klappmelder / Flap indicator	-	-

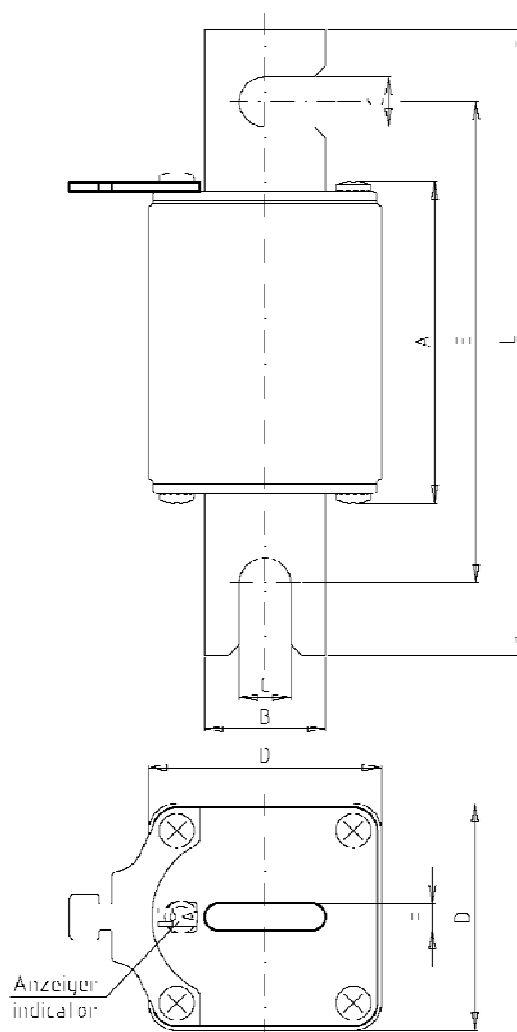


**Abmessungen**  
Dimensions

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
20 713 32	SQB1	70,5	2,78"	26	1,02"	11	0,43"	50	1,97"	106	4,17"	6	0,24"	-	-	-	-	138	5,43"

**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
20 714 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Klappmelder / Flap indicator	einzelne Griff flasche single bracket	28 002 01

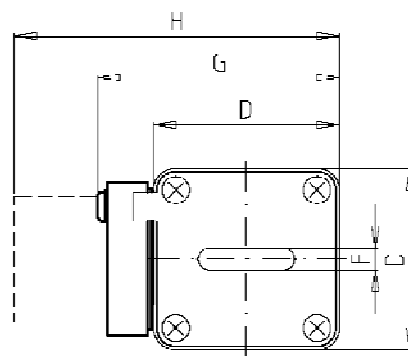
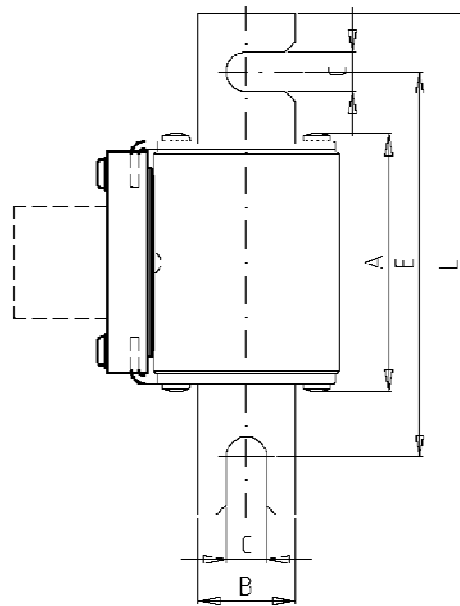


**Abmessungen**  
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		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
20 714 32	SQB1	70,5	2,78"	26	1,02"	11	0,43"	50	1,97"	106	4,17"	6	0,24"	-	-	-	-	138	5,43"

**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
20 715 32	Europäische Bauform European Standard	DIN 110	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04



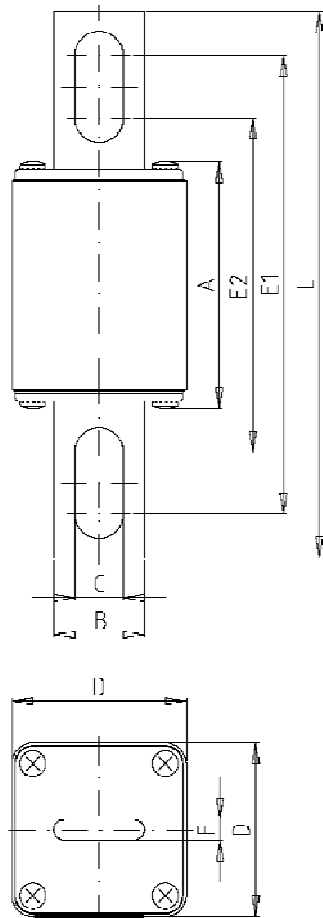
**Abmessungen**  
Dimensions

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		
20 715 32	SQB1	70,5	2,78"	26	1,02"	11	0,43"	50	1,97"	106	4,17"	6	0,24"	66	2,60"	89	3,50"	138	5,43"

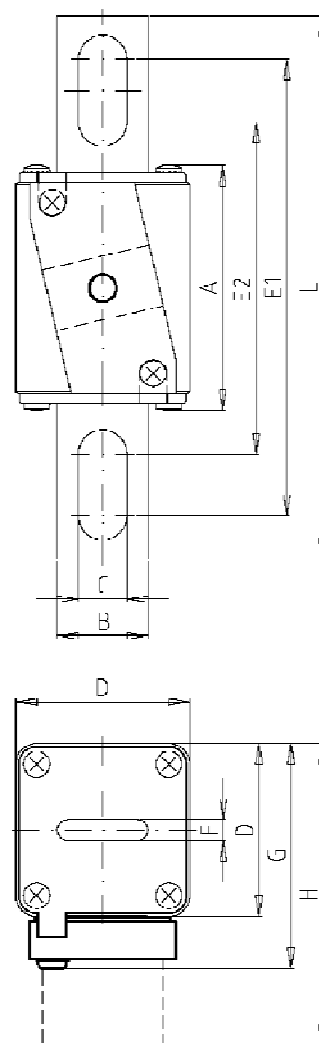
**Sicherungen mit Flachanschlüssen**  
Fuse-Links with bolted blade connections

Artikel Nr. part no.	Bauform standard	Stichmaß fixing center	Anzeiger indicator	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeswitcher microswitch
20 719 31	Amerikanische Bauform US Standard	Lange Version Long Version	-	-	-
20 718 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

20 719 31



20 718 32

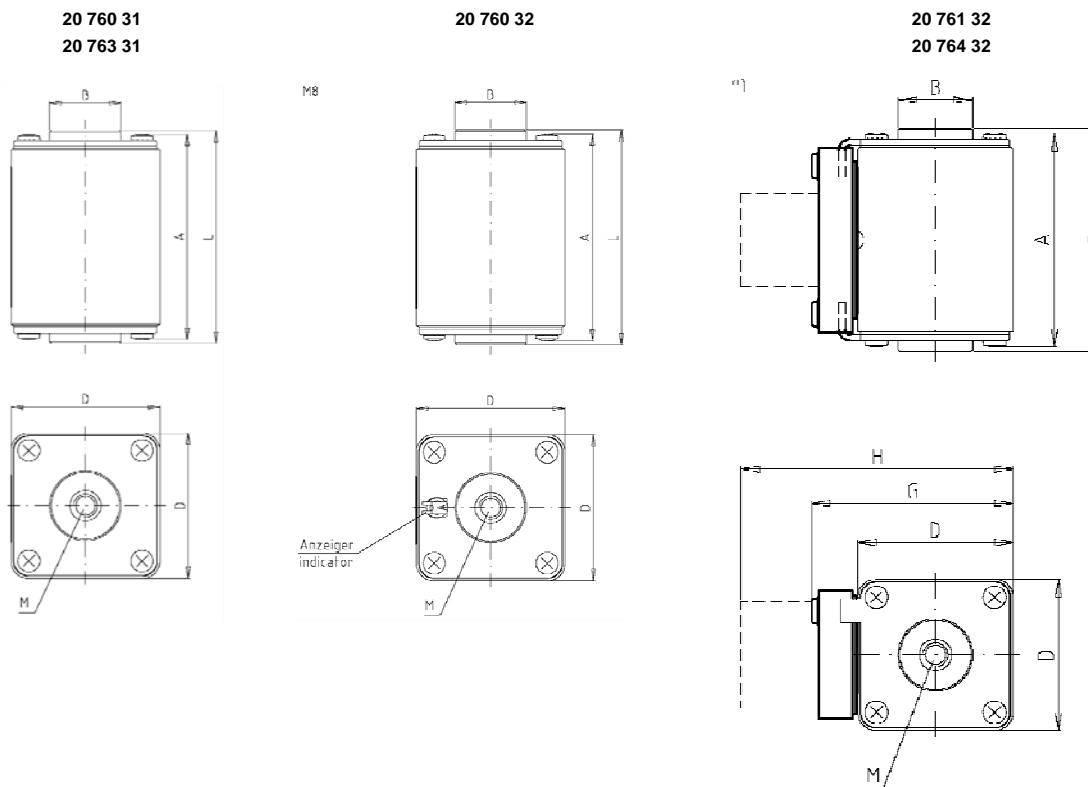


**Abmessungen**  
Dimensions

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
20 719 31	SQB1	70,5	2,78"	26	1,02"	14	0,55"	50	1,97"	132	5,20"	96	3,78"	6	0,24"	-	-	-	-	157	6,18"
20 718 32		66	2,60"	89	3,50"																

**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
20 760 31	Europäische Bauform European Standard	Metrisches Gewinde Metric threads M 8	ohne Melder / without indicator	-	-
20 760 32			Klappmelder / Flap indicator		
20 761 32			Mittenmelder central indicator		
20 763 31	Amerikanische Bauform US Standard	Zoll - Gewinde UNC threads 5 / 16 "	-	-	-
20 764 32			Mittenmelder central indicator	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04

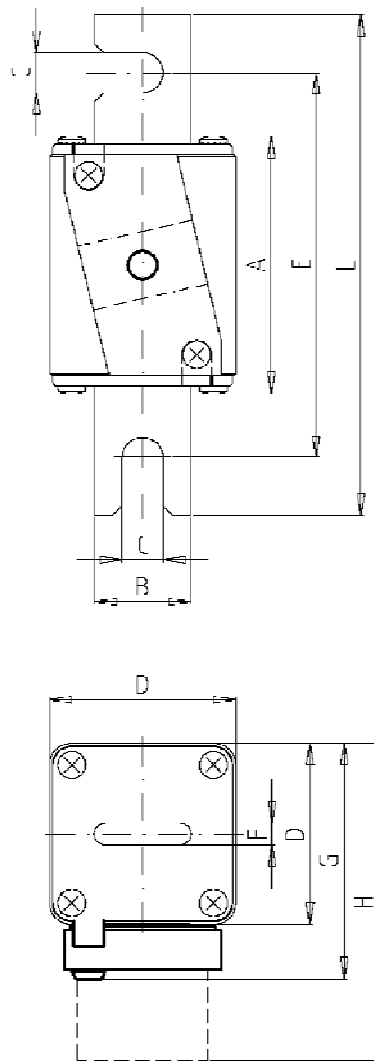


**Abmessungen**  
Dimensions

Artikel Nr. part no.	Größe size	A		B		D		G		H		L		Metrisches Gewinde Metric threads		Zollgewinde UNC threads	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	M	M	mm	inch
20 760 32	SQB 1	70,5	2,78"	24	0,94"	50	1,97"	-	-	-	-	73,5	2,89"	M 8	M 8	-	-
20 761 32								66	2,60"	89	3,50"			10 mm tief	0,39" deep		
20 763 31	SQB 1	70,5	2,78"	24	0,94"	50	1,97"	-	-	-	-	73,5	2,89"	-	-	5/16"	5/16"
20 764 32								66	2,60"	89	3,86"			-	-	10 mm tief	0,39" deep

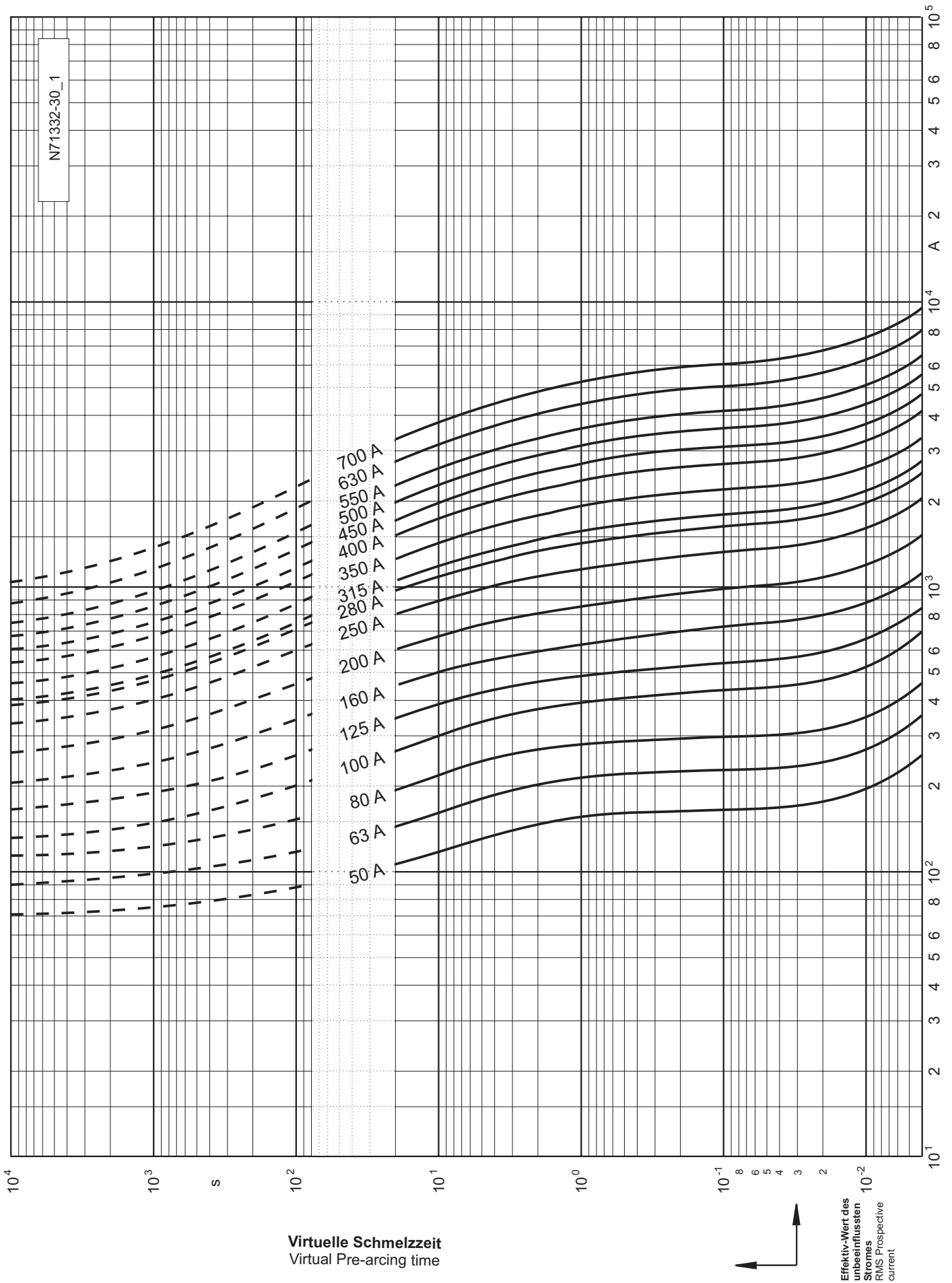
**Sondertype**  
Special Type

Artikel Nr. part no.	Montagewinkel mounting brackets	Stichmaß fixing center	Montagewinkel für Mittenmelder mounting bracket for central indicator	Meldeschalter microswitch
20 766 32	90° gedreht 90° turned	DIN 110	Mitten-Mikroschalter-Adapter central microswitch adapter	28 001 04



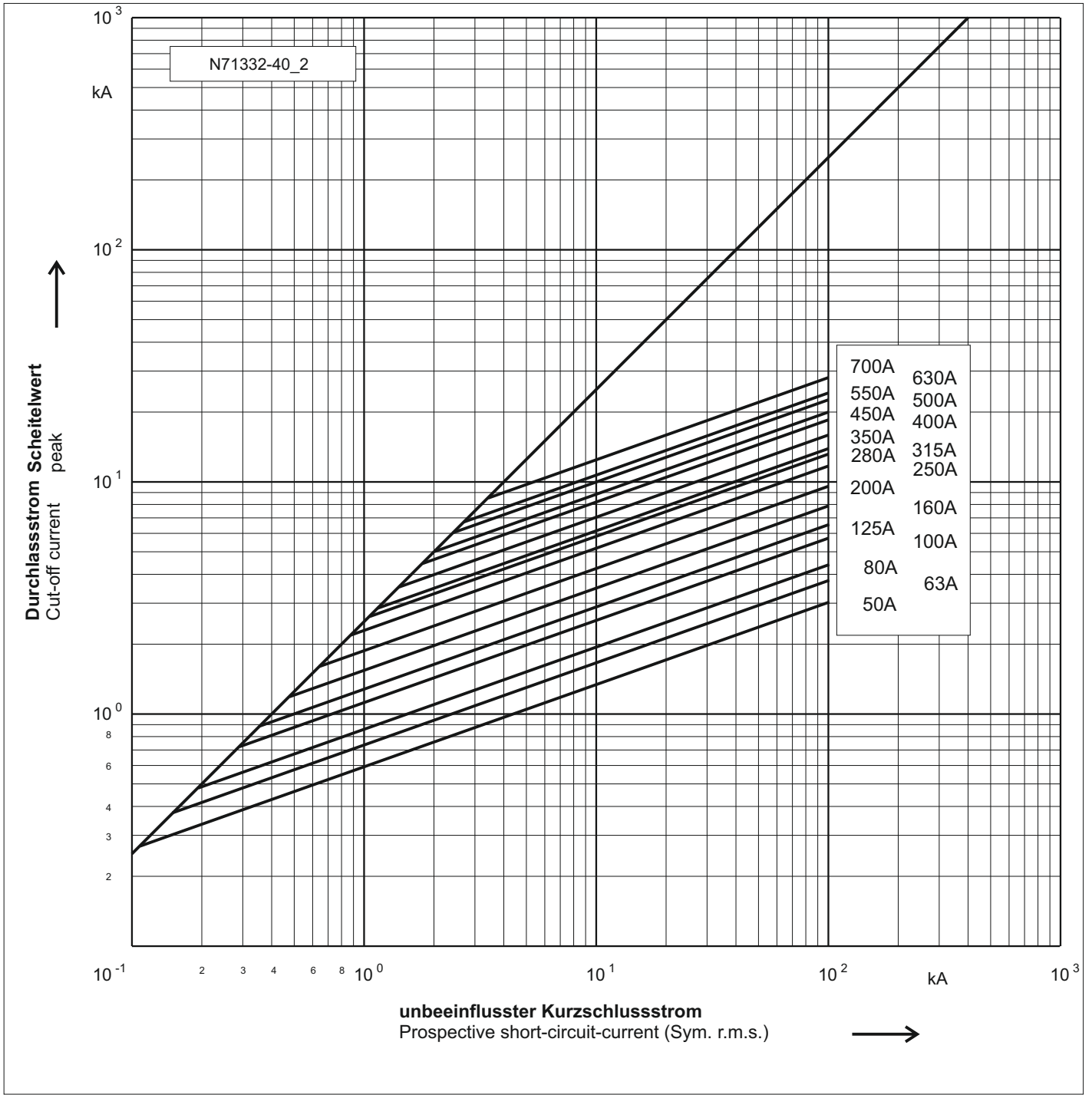
**Abmessungen**  
Dimensions

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
20 766 32	SQB1	70,5	2,78"	26	1,02"	11	0,43"	50	1,97"	106	4,17"	6	0,24"	66	2,60"	89	3,50"	138	5,43"





**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 ]	Bemessungs- spannung Rated voltage UL 248 - 13 [ V ]	Schmelzintegral Pre-arcing $i^2t$ -value [ A <sup>2</sup> s ]	Ausschaltintegral Total $i^2t$ -value @ AC 1000 V [ A <sup>2</sup> s ]	Leistungsabgabe Power loss [ W ]
50	1250	1300	DC 900	130	730	29
63	1250	1300	DC 900	250	1.400	32
80	1250	1300	DC 900	410	2.300	35
100	1250	1300	DC 900	930	5.200	38
125	1250	1300	DC 900	1.400	7.800	41
160	1250	1300	DC 900	2.500	14.000	45
200	1250	1300	DC 900	4.600	25.000	49
250	1250	1300	DC 900	8.400	46.000	58
280	1250	1300	DC 900	12.500	64.000	60
315	1250	1300	DC 900	15.000	81.000	67
350	1250	1300	DC 900	22.000	120.000	70
400	1250	1300	DC 900	36.000	200.000	75
450	1250	1300	DC 900	44.000	250.000	80
500	1100	1200	-	66.000	340.000	87
550	1100	1200	-	83.000	430.000	94
630	1100	1200	-	126.000	670.000	99
700	1000	-	-	181.000	962.000	105

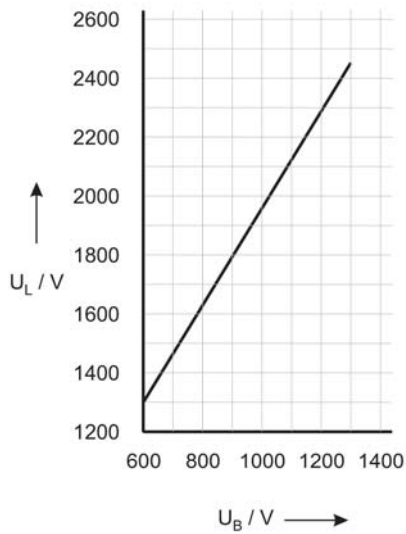
**Geprüftes DC Schaltvermögen**  
tested DC breaking capacity

$I_{max}$ : 226 kA @ DC 900V  
 $I_{min}$ :  $10 \times I_n$  @ DC 900V  
L/R = 2ms

**Korrekturkurven**  
Correction curves

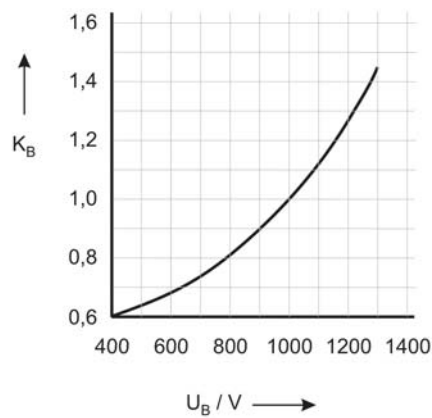
**Schaltspannungsdiagramm**

Arc voltage diagram



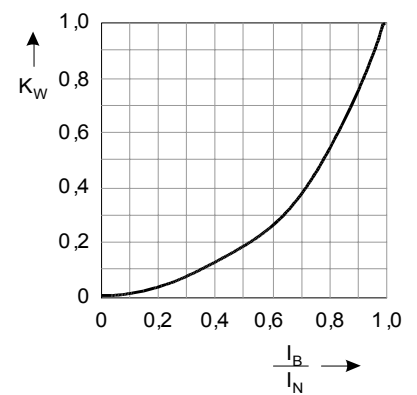
**Umrechnungsfaktor für Ausschalt- I²t-Wert**

Reduction factor total I²t-value



**Umrechnungsfaktor der Leistungsabgabe**

Reduction factor for power loss



$U_L$  = Schaltspannung / arc voltage

$U_B$  = Betriebsspannung / operating voltage

**Applikationskoeffizienten**  
Application coefficients

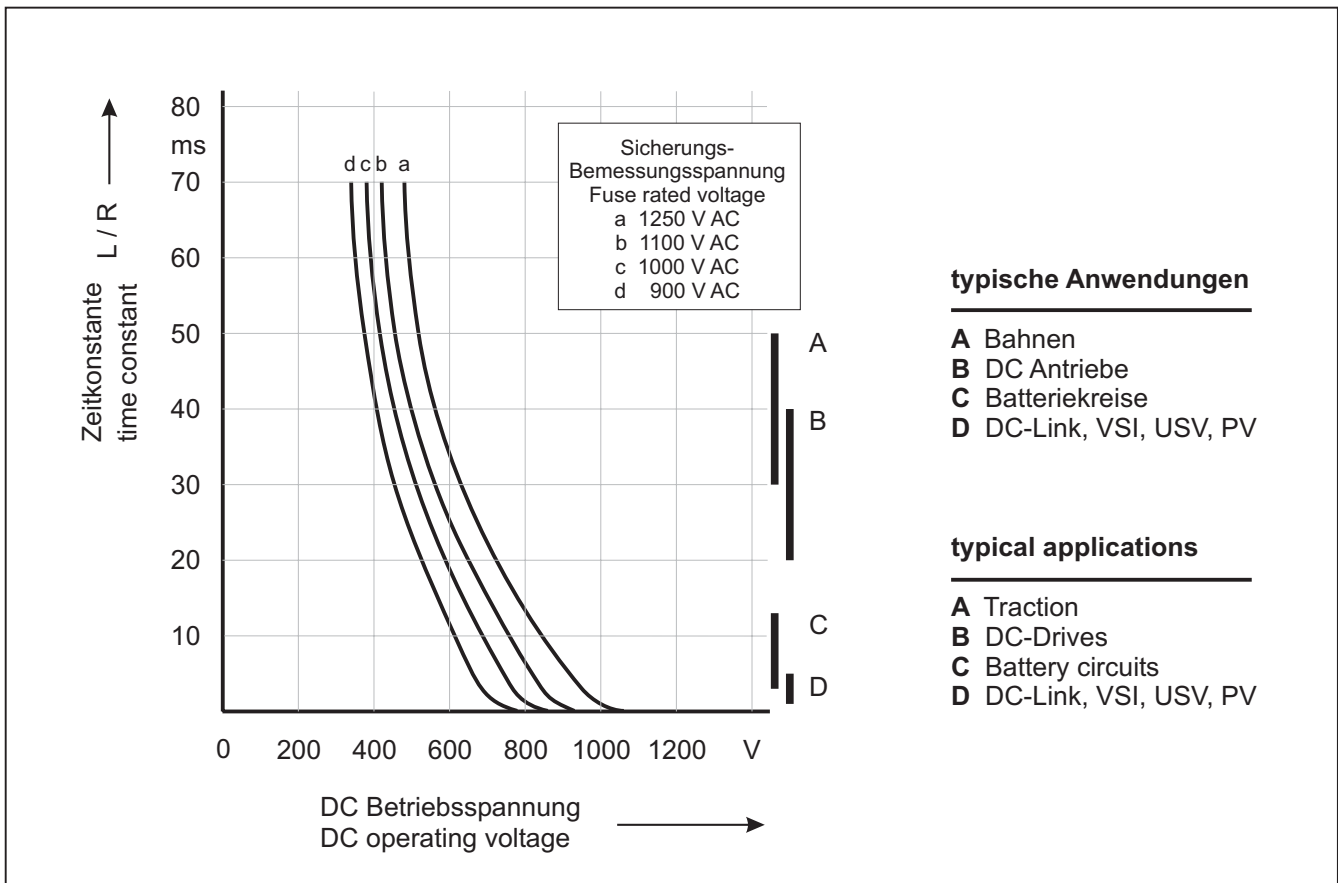
a	A2	B1	B2	Cf3
130	0,6	1,25	0,6	0,8

Koeffizienten Coefficients	Beschreibung Description
a	Umgebungstemperaturen > 30°C Ambient temperatures > 30 °C
A2	Wechsellasten 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.