

HHD-Sicherungen

Hochspannungs-Hochleistungs-
Sicherungen nach DIN 43 625

HHD Fuses

High-Voltage
Fuses acc. DIN 43 625

Einleitung /
Introduction

Technische Daten nach Baureihen /
Technical Data Types of Fuses

Technische Daten Sicherungs-Unterteile /
Technical Data Fuse Bases

Zubehör / Accessories

Anwendungsempfehlungen / Application Guide

Transformatorschutz / Protection of Transformers

Kondensatorschutz / Protection of Capacitors

Schutz von Motorkreisen / Protection of Motor Circuits

HHD-Sicherungen Hochspannungs-Hochleistungs- Sicherungen nach DIN 43 625

HHD Fuses High-Voltage Fuses acc. DIN 43 625

Einleitung Introduction



1 Einsatzgebiete, Baureihen

Vorbemerkung

SIBA Hochspannungs-Hochleistungssicherungen sind Sicherungen zum Schutz von Netzstationen bis 40,5 kV.

Die Sicherungseinsätze dieses Abschnitts erfüllen die Anforderungen folgender nationaler und internationaler Normen:

- DIN 43 625
- BS 2692-1
- ESI 12-8

Die Sicherungen sind nach dem bewährten Konzept aller SIBA HH-Sicherungseinsätze aufgebaut. So wird zur druckfesten Kapselung hochwertiges techn. Porzellan eingesetzt. Das Kontaktmaterial besteht aus silberlegiertem, hochleitendem Kupfer. Um engere Toleranzen bei den Strom-Zeit-Kennlinien sowie niedrigere Durchlassströme zu erreichen, werden die Schmelzleiter aus Feinsilber mit Ausstanzungen versehen. Der Quarzsand zum Löschen von Lichtbögen ist in Bezug auf seine Zusammensetzung, Korngröße und seines Feuchtigkeitsgehalts besonderen Überwachungskriterien unterworfen.

Sicherungen für den Transformator- und Kondensatorschutz

HHD-B (Seite 32ff)

Bei dieser Baureihe handelt es sich um eine klassische Standard-Teilbereichs-Sicherung für den Transformator-Schutz, sie erfüllt die speziellen Anforderungen, die an das Einsatzgebiet gestellt werden. Als Teilbereichs-Sicherung schaltet sie Ströme ab dem 3-4fachen des Bemessungsstroms bis zum Bemessungsausschaltstrom ab, zentrales Einsatzgebiet ist daher der Kurzschlusschutz. Die Sicherung ist erhältlich für die genormten Bemessungsspannungsbereiche 3/7,2 kV; 6/12 kV; 10/17,5 kV; 10/24 kV; 20/36 kV sowie für die Bemessungsspannungen 27, 38,5 und 40,5 kV.

1 Application range, types

Preliminary note

SIBA HV-fuses are fuses for the protection of substations up to 40,5 kV.

The fuse-links of this section comply with the following national and international standards:

- DIN 43 625
- BS 2692-1
- ESI 12-8

Design and construction of these fuse-links follow the well-proven concept of all SIBA high-voltage fuse-links. For pressure resistant encapsulation, high grade techn. porcelain is used. Contact material consists of silver plated high conductivity copper. The pure silver melting elements have appropriate notches to ensure small time-current curve tolerances and low let-through currents. The arc quenching quartz sand is subject to particular survey criteria regarding its composition, grain size and humidity content.

Fuses for the protection of transformers and capacitors

HHD-B (page 32ff)

A classical standard back-up fuse for transformer protection, this type series meets the special requirements set for the area of application. As a back-up fuse, it interrupts currents from 3 to 4 times the rated current all the way to the rated breaking current, making short-circuit protection its main area of application. HHD-B fuses are available for rated voltage ranges of 3/7.2 kV, 6/12 kV, 10/17.5 kV, 10/24 kV and 20/36 kV and also cover rated voltages of 17, 38.5 and 40.5 kV.

HHD-BSSK (Seite 70ff)

Diese Ausführung einer SIBA-DIN-Hochspannungs-Sicherung ist für das Zusammenwirken mit Schaltanlagen optimiert. Sie wurde ausgelegt für kurze Schalteröffnungszeiten und kleine Übernahmeströme. SIBA HHD-BSSK-Sicherungen können unter bestimmten Bedingungen zusammen mit Lastschalter/Sicherungskombinationen bei Transformatoren größerer Leistung eingesetzt werden. Die Sicherung ist erhältlich in den Bemessungsspannungsbereichen 6/12 kV; 10/24 kV und 20/36 kV.

HHD-G (Seite 78ff)

Diese SIBA-DIN-Hochspannungs-Sicherungen sind Vielbereichsicherungen. Sie schalten unter festgelegten Bedingungen alle Ströme ab, vom Bemessungsausschaltstrom bis herab zu dem Strom, der in einer Zeit von kürzer oder gleich einer Stunde zum Unterbrechen des Sicherungseinsatzes führt. Der Schmelzstrom bei einer Schmelzzeit von einer Stunde liegt meist zwischen dem 1,5 und 2-fachen Bemessungsstrom. Die Sicherung kommt daher als Kurzschluss-Schutz und in gewissen Bereichen als Überlastschutz zum Einsatz. HHD-G-Sicherungen bieten wir in den Bemessungsspannungsbereichen 6/12 kV und 10/24 kV an.

HHD-BSSK (page 70ff)

This SIBA DIN HV-fuse make has been specially designed to harmonize with switchgear installations. It was constructed for short fuse-initiated opening times of the switch and low take-over currents. Together with switch-fuse combinations, and under certain conditions, SIBA HHD-BSSK fuses can be used for transformers with higher power ratings. HHD-BSSK fuses are available for rated voltage ranges of 6/12 kV; 10/24 kV, and 20/36 kV.

HHD-G (page 78ff)

These SIBA DIN high-voltage fuses function as general purpose fuses. Under fixed conditions they interrupt all currents, from rated breaking currents all the way down to the current that in an hour or less triggers the fuse-link. At a melting time of one hour, the melting current usually lies between a multiple of 1.5 to 2 of the rated current. HHD-G fuses are therefore deployed for overload-protection purposes. We offer HHD-G fuse-links for rated current ranges of 6/12 kV and 10/24 kV.

Sicherungen für den Schutz von Motorstromkreisen**HHD-BM (Seite 82ff)**

In dieser Baureihe bieten wir Teilbereichssicherungen an, die sich für die Absicherung von Motorstromkreisen eignen. Diese Ausführung ist durch einen besonderen Schmelzleitaraufbau für die typischen zyklischen Belastungen im Motorkreis optimiert worden. Darüber hinaus ist die Leistungsabgabe deutlich niedriger als bei einer üblichen Hochspannungssicherung. Die Baureihe ist in den Bemessungsspannungsbereichen 3/3,6 kV; 3/7,2 kV und 6/12 kV erhältlich.

Fuses for the protection or motor circuits**HHD-BM (page 82ff)**

This type series consists of back-up fuses for motor circuit protection. Its fuse element has been specially optimized to deal with the cyclical loads typical for motor circuits. Moreover, power dissipation is much lower compared to commonly used HV fuses. We offer this type series for rated voltages of 3/3,6 kV; 3/7,2 kV and 6/12 kV.

HHD-BR (Seite 88ff)

Die Sicherungen der Baureihe BR (R steht für „R-rated“) wirken in gleicher Weise wie die HHD-BM-Sicherungen. Sie sind jedoch an die Norm ANSI C37.46 angepasst.

Die Sicherungen dieser Baureihe bieten wir im Bemessungsspannungsbereich 2,4-7,2 kV an.

Sicherungen für den Schutz von Spannungswandlern

HHD-BVT (Seite 90ff)

SIBA HHD-BVT-Sicherungen für den Schutz von Spannungswandlernetzen sind Teilbereichssicherungen und demnach zur Unterbrechung von Kurzschlussströmen vorgesehen. Auf Grund ihrer hohen Strombegrenzungseigenschaft isolieren sie den fehlerhaften Spannungswandler in wenigen Millisekunden vom Netz.

Teilweise werden die Sicherungseinsätze mit einem Schlagstift ausgestattet, welcher die Fernabfrage des Schaltzustandes erlaubt oder eine direkte Abschaltung über eine Freiauslösung ermöglicht.

Die Sicherungen werden mit Schlagstift bevorzugt in den Bemessungsstromstärken 2 A, 3,15 A und 4 A angeboten. Niedrigere Stromstärken ohne Schlagstift sind möglich.

Die Sicherungen im DIN-Aufbau werden im Durchmesser von 53 mm angeboten. Die Längen entsprechen den im Kapitel HHD-Sicherungen genannten Angaben der Vorzugstypen und sind in den Bemessungsspannungen 3/7,2 kV, 6/12 kV, 10/17,5 kV, 10/24 kV, 20/36 kV, 38,5 kV und 40,5 kV erhältlich.

2 Schlagstift

SIBA HH-Sicherungseinsätze sind mit einem Schlagstift unterschiedlicher Haltekräfte erhältlich:

- 80 N (Artikelnummer 30... 13) Basistype und
- 120 N (Artikelnummer 30... 14) Variante

Die Charakteristik beider Schlagstifte entspricht IEC 60282-1 / VDE 0670 Teil 4 und gehört zur Kategorie „mittel“.

Das Schlagmeldersystem ist über einen hochohmigen Nebenschmelzleiter angeschlossen. Nach dem Schmelzen der Hauptschmelzleiter zeigt der ausgelöste Schlagstift den Betriebsstatus der Sicherung an und kann einen Mikroschalter für die Fernmeldung und/oder einen Lasttrennschalter auslösen.

Kraft/Weg-Diagramme zu den Schlagstiften unterschiedlicher Haltekräfte finden Sie auf der Seite 26.

3 Temperaturbegrenzer

Alle SIBA HH-Sicherungseinsätze in der Ausführung mit Schlagmelder 80 N sind ausgerüstet mit einem integrierten Temperaturbegrenzer. Diese Schlagmelder haben folglich zwei Funktionen:

- Anzeige- und Schaltfunktion beim Ansprechen des Sicherungseinsatzes
- Schutz der Sicherungsbehälter von SF6-Anlagen gegen unzulässige Erwärmung.

Insbesondere SF6-isolierte Schaltanlagen fordern zusätzliche Schutzmaßnahmen gegen unzulässige Erwärmung von Anlagenteilen. Der integrierte Temperaturbegrenzer verhindert unzulässig hohe Temperaturen – unabhängig von ihrer Ursache – in gasisolierten oder eng gekapselten Schaltanlagen. Mit Hilfe eines Schmelzaktivators

HHD-BR (page 88ff)

Fuses of the type series BR (R stands for "R-rated") function in the same way as HHD-BM fuses, but are tailored to meet the ANSI C37.46 standard.

Fuses of this type series are on offer for rated voltages between 2.4 and 7.2 kV.

Fuses for the protection of potential transformer circuits

HHD-BVT (page 90ff)

SIBA HHD-BVT fuses for the protection of VT circuits are back-up fuses designed to interrupt short-circuit currents. Due to the high breaking currents, the fault current will be limited and finally quenched in a few milliseconds.

Some fuses include a striker pin for visual indication. This feature allows remote indication of the fuse operation or direct tripping of a circuit breaker.

Fuses with striker pins have rated voltages of 2 A, 3.15 A and 4 A. Lower rated voltages are possible without striker pin.

DIN-style fuses have a diameter of 53 mm and a length depending on the rated voltage. The preferred lengths can be found in selection HHD of our catalogue.

These fuses are available for a rated voltage of 3/7.2 kV, 6/12 kV, 10/17.5 kV, 10/24 kV, 20/36 kV, 38.5 kV and 40.5 kV.

2 Striker pin

SIBA HV fuse-links are available with striker pins of force:

- 80 N (Part No. 30 ... 13) basic-type and
- 120 N (Part No. 30 ... 14) variant-type

The characteristics of both striker pins correspond to IEC 60282-1, VDE 0670 Part 4, and are of the energy-category "medium".

The striker pin system is connected by means of a high resistance parallel conductor. After melting the main fuse elements, the striker pin indicates the operating status of the fuse and can actuate a microswitch for remote indication and/or can trigger a load break switch or a circuit breaker to open.

Concerning the different striker pins you'll find force-distance diagrams on page 26.

3 Temperature limiter

All SIBA 80 N striker pin systems are fitted with an integrated temperature limiter.

Consequently each SIBA striker pin has two functions:

- indication and switching function in case the fuse operates
- protection of the fuse enclosure of SF6-switchgear against inadmissible temperature rise.

SF6-insulated switchgear requires additional protection features against inadmissible temperatures of certain switchgear parts. The integrated temperature limiter avoids unacceptably high temperatures – no matter why they are generated – in gas-insulated switchgear or narrow switchgear enclosures. By means of a melting

werden die Temperaturen am Gehäuse des Sicherungseinsatzes auf maximal 100°C begrenzt. Diese Konstruktion ist besonders darauf ausgelegt, dem Endnutzer höchste Kontinuität bei der Stromversorgung zu sichern. Das System reagiert so, dass nicht jeder kurzzeitige Überstrom direkt zu einem Ansprechen der Sicherung führt. Erst wenn zulässige Grenzwerte überschritten sind, aktiviert die Sicherung den Schalter unter Einsatz des Schlagstifts.

Höhere Temperaturen an Kunststoff-Sicherungsgehäusen in SF6-isolierten Schaltanlagen können entstehen durch:

- Sicherungs-Bemessungsstrom ist für den Schutz des Transformators zu niedrig gewählt
- Sicherungen tragen Fehlerströme unterhalb des minimalen Ausschaltstroms
- Reduzierung der Stromtragfähigkeit infolge transients Störungen z.B. Blitzeinschlag
- Fehlerströme in Transformatoren wie z.B. Windungsschluss
- zusätzliche Temperaturerhöhung aufgrund von unzureichender Kontaktierung.

Sicherungseinsätze mit integriertem Temperaturbegrenzer sind mit herkömmlichen Sicherungseinsätzen kompatibel. Es können alle Zuordnungsempfehlungen verwendet werden.

Weitere Informationen über unseren Temperaturbegrenzer und seinen Aufbau finden Sie auf unserer Website unter: www.siba.de.

4 Anwendungsempfehlungen

Empfehlungen für die Auswahl von SIBA-Sicherungen für die drei Haupteinsatzgebiete finden Sie am Ende des Kapitels zu den HHD-Sicherungen. Dort können Sie anhand von Tabellen festlegen, welche Sicherung in Frage kommt. Gleichwohl sind das nur Näherungen, die im jeweils individuellen Fall u.U. nicht weiterhelfen. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte direkt an SIBA.

- Anwendungsempfehlungen für den Schutz von Netztransformatoren: Seite 15ff
- Anwendungsempfehlungen für den Schutz von Kondensatoren: Seite 20
- Anwendungshinweise für den Schutz von Motorstromkreisen: Seite 21ff

activator, temperatures inside the fuse-link enclosure are limited to below 100°C. This design especially considers continuity of current supply for the end user for as long as possible. The system reacts in such a way that short time overloads do not cause the fuse to interrupt the circuit unnecessarily. Only when inadmissible values are exceeded, the fuse will open the switch via the striker pin.

Higher temperatures on plastic fuse enclosures in SF6-insulated switchgear can be caused by:

- selection of a fuse rating too low for proper transformer protection
- fuses loaded with fault currents below the minimum breaking current
- deterioration of fuse-links caused by transient fault currents (e.g. lightning strike)
- transformer fault currents (e.g. winding short-circuit)
- additional temperature rise because of poor clip fitting.

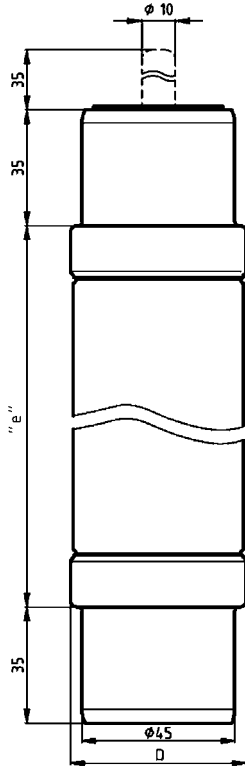
Fuse-links with an integrated temperature limiter are compatible with standard fuse-links. All coordination schedules can be used. Additional information on our temperature limiter and its design is available on our website: www.siba-fuses.com.

4 Application recommendations

Recommendations for selecting the right SIBA fuses for the three main areas of application can be found at the end of the chapter on HHD fuses. Using the tables we have provided you can determine which fuse is right for you. Please keep in mind, though, that these are approximations only which may not fit your specific requirements in each case. If you are in doubt we recommend that you contact us.

- Application recommendations for power transformer protection: page 15ff
- Application recommendations for capacitor protection: page 20
- Application recommendations for motor circuit protection: page 21ff

3/7,2 kV "e" = 192 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 3/7,2 | 30 002 13 | 6,3-50 | 192 | 53 |
| | 30 010 13 | 63-125 | | 67 |
| | 30 018 13 | 160 | | 85 |
| | 30 018 14 | 200RC140-250RC160 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 002 13.6,3 | 1,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 10 | 178 |
| 10 | 30 002 13.10 | 1,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 17 | 113 |
| 16 | 30 002 13.16 | 1,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 17 | 50 |
| 20 | 30 002 13.20 | 1,2 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 13 | 27 |
| 25 | 30 002 13.25 | 1,2 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 16 | 21 |
| 31,5 | 30 002 13.31,5 | 1,2 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 21 | 17 |
| 40 | 30 002 13.40 | 1,2 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 27 | 13 |
| 50 | 30 002 13.50 | 1,2 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 30 | 9,3 |
| 63 | 30 010 13.63 | 1,5 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 38 | 6,8 |
| 80 | 30 010 13.80 | 1,5 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 47 | 4,8 |
| 100 | 30 010 13.100 | 1,5 | 63 | 320 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 60 | 3,8 |
| 125 | 30 010 13.125 | 1,5 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 390.000 | 98 | 3,3 |
| 160 | 30 018 13.160 | 2,9 | 63 | 600 | 90.000 | 330.000 | 570.000 | 124 | 2,5 |
| 200RC140 | 30 018 14.200 | 2,9 | 50 | 800 | 225.000 | 540.000 | 920.000 | 60 | 2,1 |
| 250RC160 | 30 018 14.250 | 2,9 | 50 | 1.000 | 265.000 | 660.000 | 1.100.000 | 70 | 1,9 |

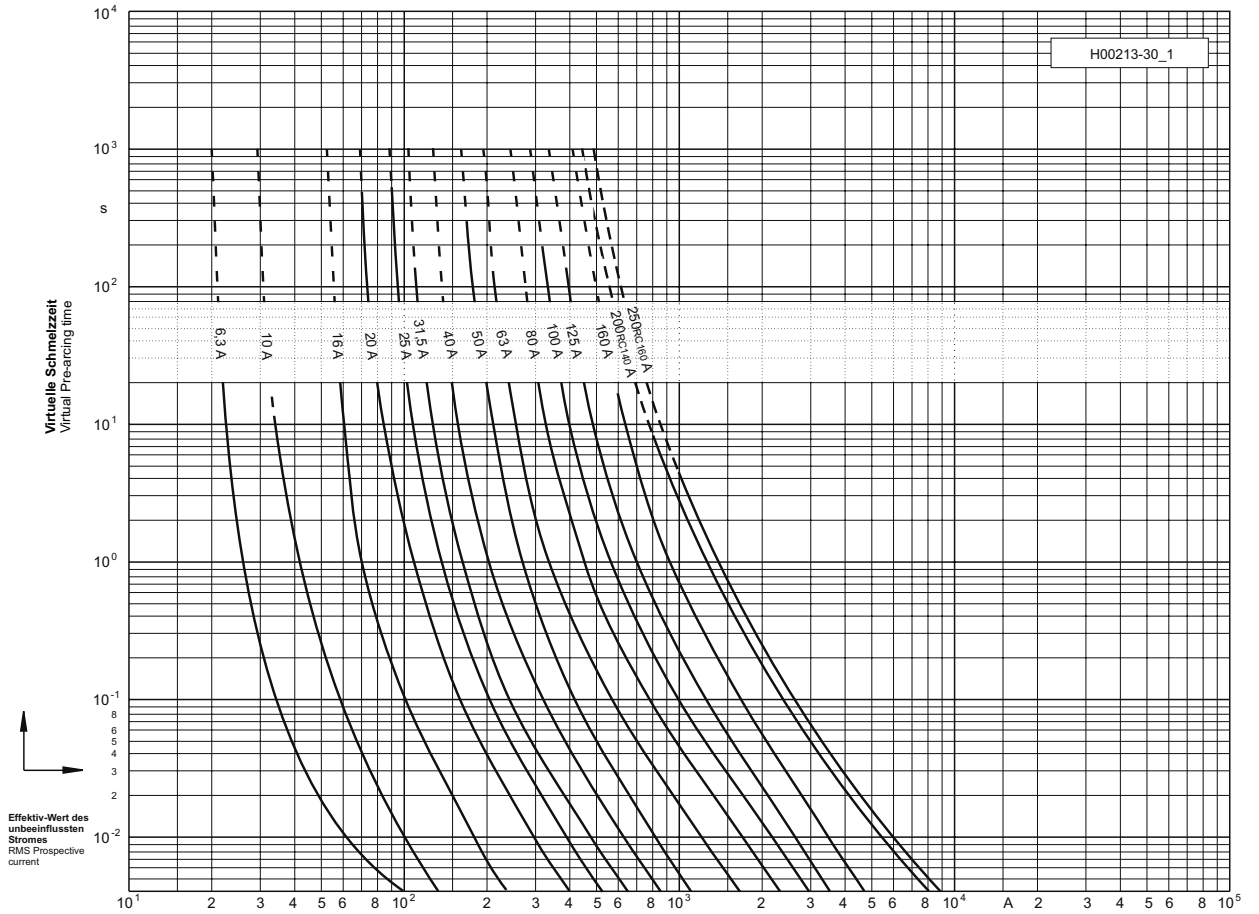
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

3/7,2 kV

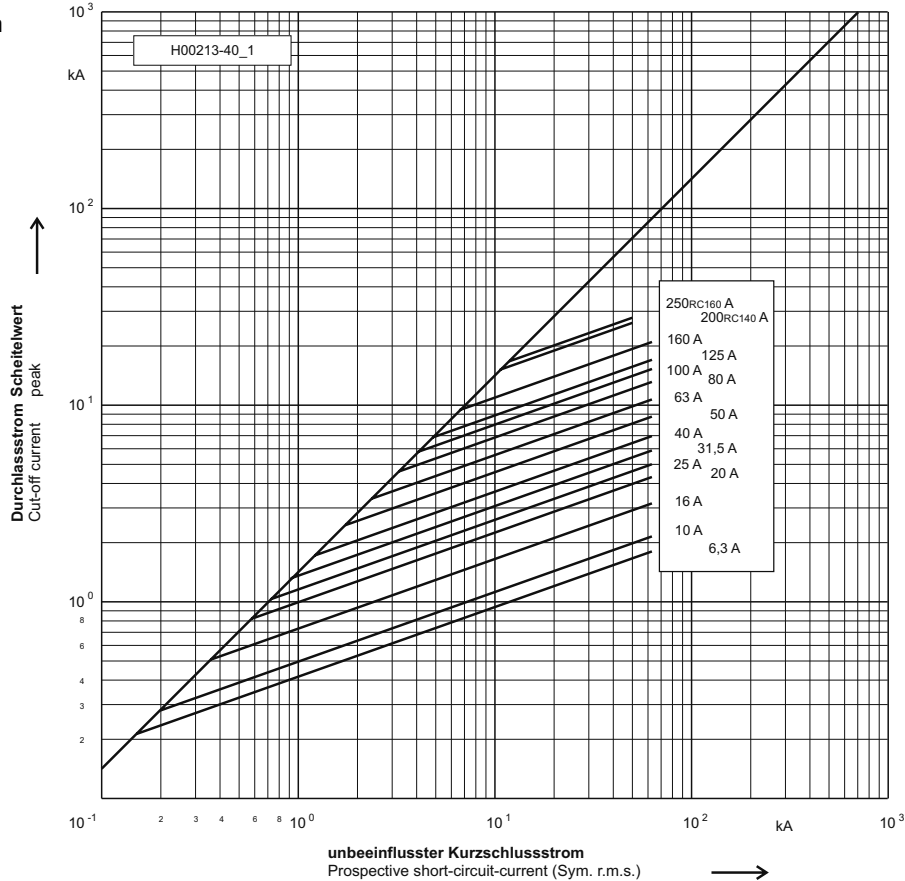
"e" = 192 mm



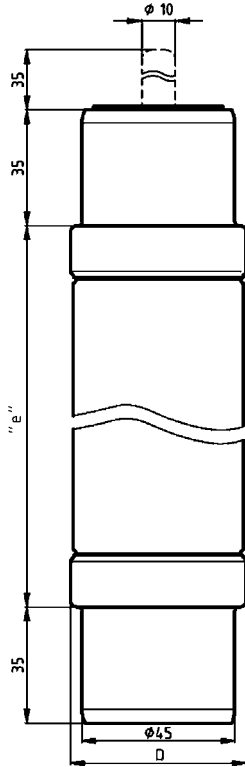
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



3/7,2 kV "e" = 292 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 3/7,2 | 30 098 13 | 6,3-50 | 292 | 53 |
| | 30 099 13 | 63-125 | | 67 |
| | 30 100 13 | 160 | | 85 |
| | 30 100 14 | 200RC160-355RC225 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 098 13.6,3 | 1,6 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 10 | 178 |
| 10 | 30 098 13.10 | 1,6 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 17 | 113 |
| 16 | 30 098 13.16 | 1,6 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 17 | 50 |
| 20 | 30 098 13.20 | 1,6 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 13 | 27 |
| 25 | 30 098 13.25 | 1,6 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 16 | 21 |
| 31,5 | 30 098 13.31,5 | 1,6 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 21 | 17 |
| 40 | 30 098 13.40 | 1,6 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 27 | 13 |
| 50 | 30 098 13.50 | 1,6 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 30 | 9,3 |
| 63 | 30 099 13.63 | 2,0 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 34 | 6,8 |
| 80 | 30 099 13.80 | 2,0 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 47 | 4,8 |
| 100 | 30 099 13.100 | 2,0 | 63 | 320 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 58 | 3,8 |
| 125 | 30 099 13.125 | 2,0 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 390.000 | 98 | 3,3 |
| 160 | 30 100 13.160 | 3,8 | 63 | 600 | 90.000 | 330.000 | 570.000 | 103 | 2,5 |
| 200RC160 | 30 100 14.200 | 3,8 | 50 | 800 | 230.000 | 480.000 | 704.000 | 74 | 2,1 |
| 250RC180 | 30 100 14.250 | 3,8 | 50 | 1.000 | 371.000 | 750.000 | 1.100.000 | 77 | 1,7 |
| 315RC200 | 30 100 14.315 | 3,8 | 50 | 1.260 | 545.000 | 1.060.000 | 1.616.000 | 81 | 1,4 |
| 355RC225 | 30 100 14.355 | 3,8 | 50 | 1.420 | 825.000 | 1.420.000 | 2.225.000 | 89 | 1,2 |

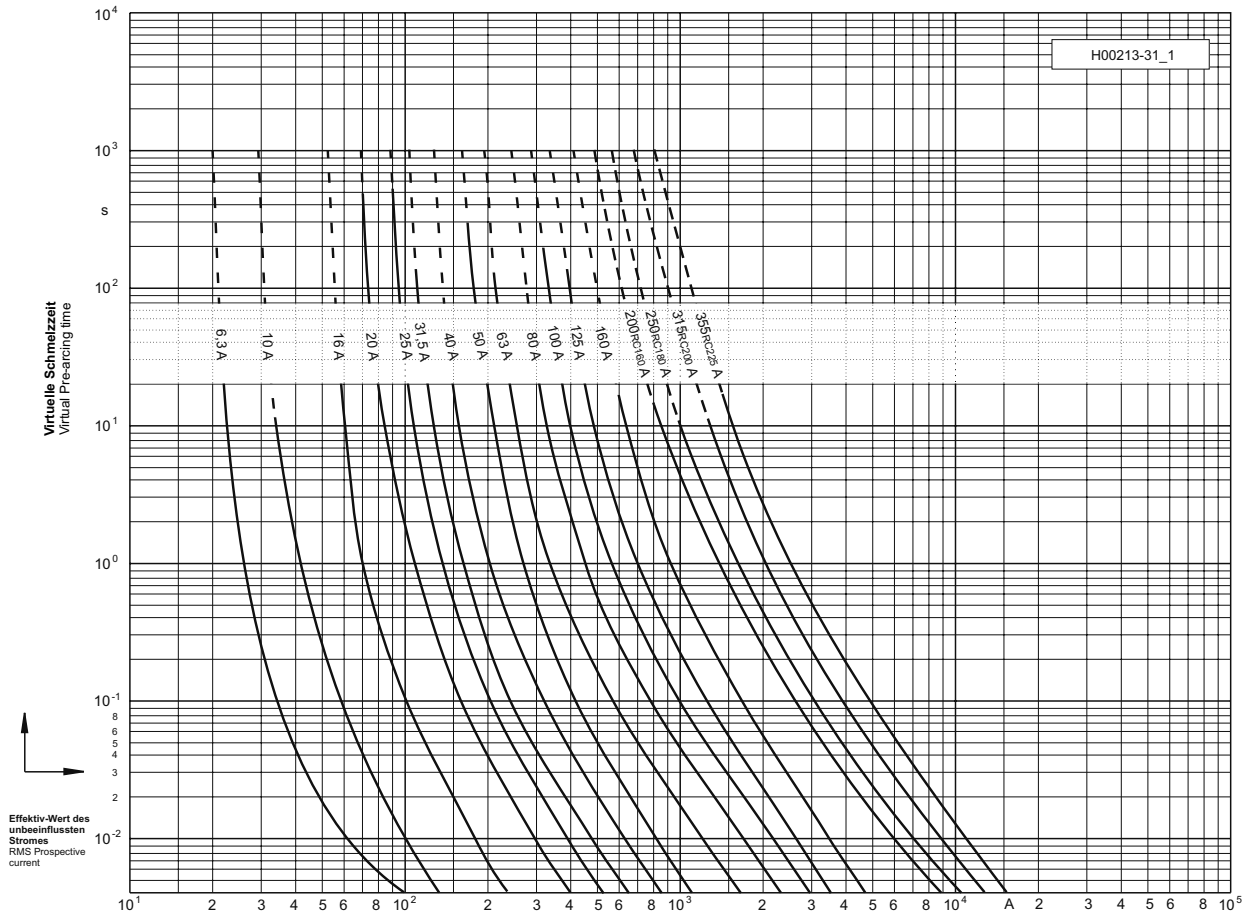
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

3/7,2 kV

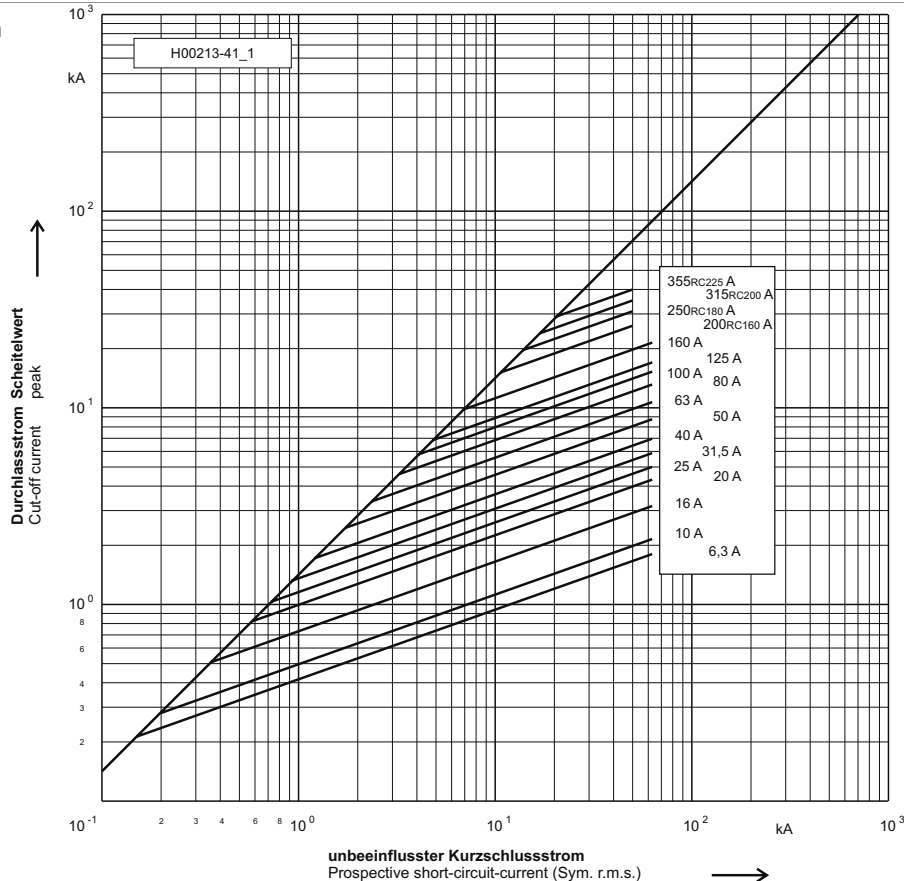
"e" = 292 mm



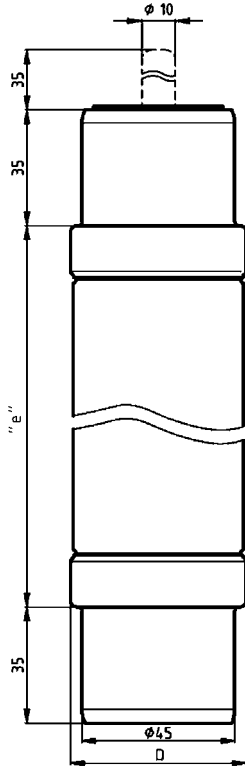
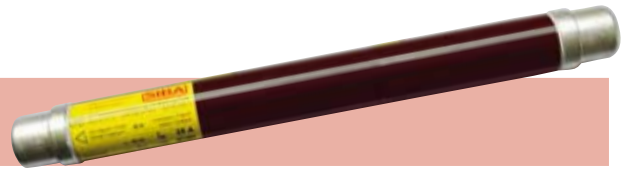
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



3/7,2 kV "e" = 442 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

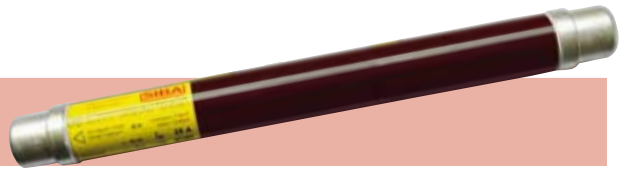
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 3/7,2 | 30 108 13 | 6,3 - 50 | 442 | 53 |
| | 30 109 13 | 63 - 125 | | 67 |
| | 30 110 13 | 160 | | 85 |
| | 30 110 14 | 200-500 _{RC355} | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|--|---|--|---|--------------------|------------------------------------|--|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 108 13.6,3 | 2,1 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 10 | 178 |
| 10 | 30 108 13.10 | 2,1 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 17 | 113 |
| 16 | 30 108 13.16 | 2,1 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 11 | 50 |
| 20 | 30 108 13.20 | 2,1 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 13 | 27 |
| 25 | 30 108 13.25 | 2,1 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 16 | 21 |
| 31,5 | 30 108 13.31,5 | 2,1 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 21 | 17 |
| 40 | 30 108 13.40 | 2,1 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 27 | 13 |
| 50 | 30 108 13.50 | 2,1 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 30 | 9,3 |
| 63 | 30 109 13.63 | 2,9 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 34 | 6,8 |
| 80 | 30 109 13.80 | 2,9 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 47 | 4,8 |
| 100 | 30 109 13.100 | 2,9 | 63 | 320 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 58 | 3,8 |
| 125 | 30 109 13.125 | 2,9 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 390.000 | 85 | 3,3 |
| 160 | 30 110 13.160 | 5,4 | 63 | 600 | 90.000 | 330.000 | 570.000 | 98 | 2,3 |
| 200 | 30 110 14.200 | 5,4 | 50 | 800 | 230.000 | 480.000 | 704.000 | 121 | 2,1 |
| 250 _{RC225} | 30 110 14.250 | 5,4 | 50 | 1.000 | 371.000 | 750.000 | 1.100.000 | 145 | 1,7 |
| 315 _{RC250} | 30 110 14.315 | 5,4 | 50 | 1.260 | 545.000 | 1.060.000 | 1.616.000 | 143 | 1,4 |
| 355 _{RC250} | 30 110 14.355 | 5,4 | 50 | 1.420 | 825.000 | 1.420.000 | 2.225.000 | 154 | 1,2 |
| 400 _{RC315} | 30 110 14.400 | 5,4 | 50 | 1.600 | 1.000.000 | 1.900.000 | 2.528.000 | 165 | 1,1 |
| 500 _{RC355} | 30 110 14.500 | 5,4 | 50 | 2.000 | 1.668.000 | 3.160.000 | 4.500.000 | 176 | 0,85 |

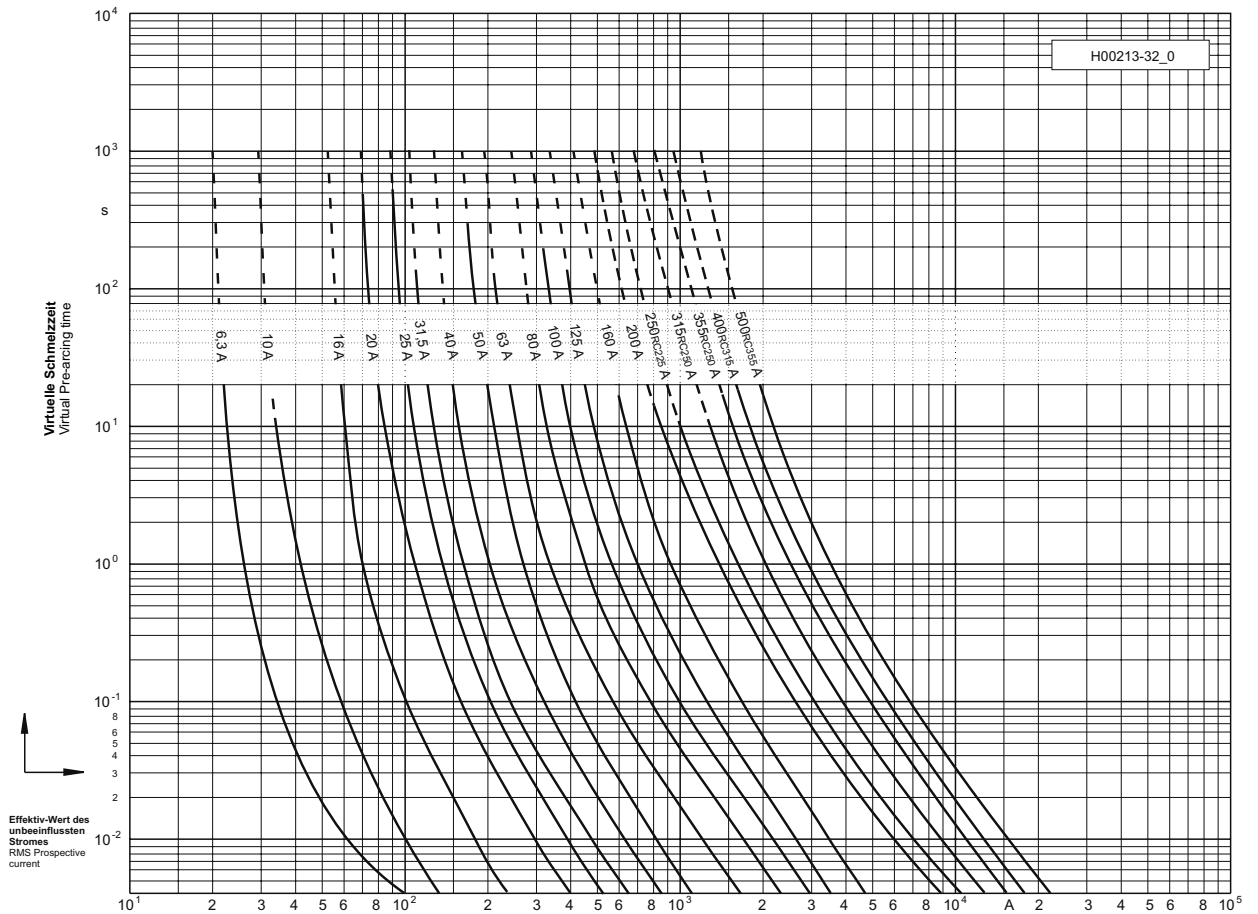
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13



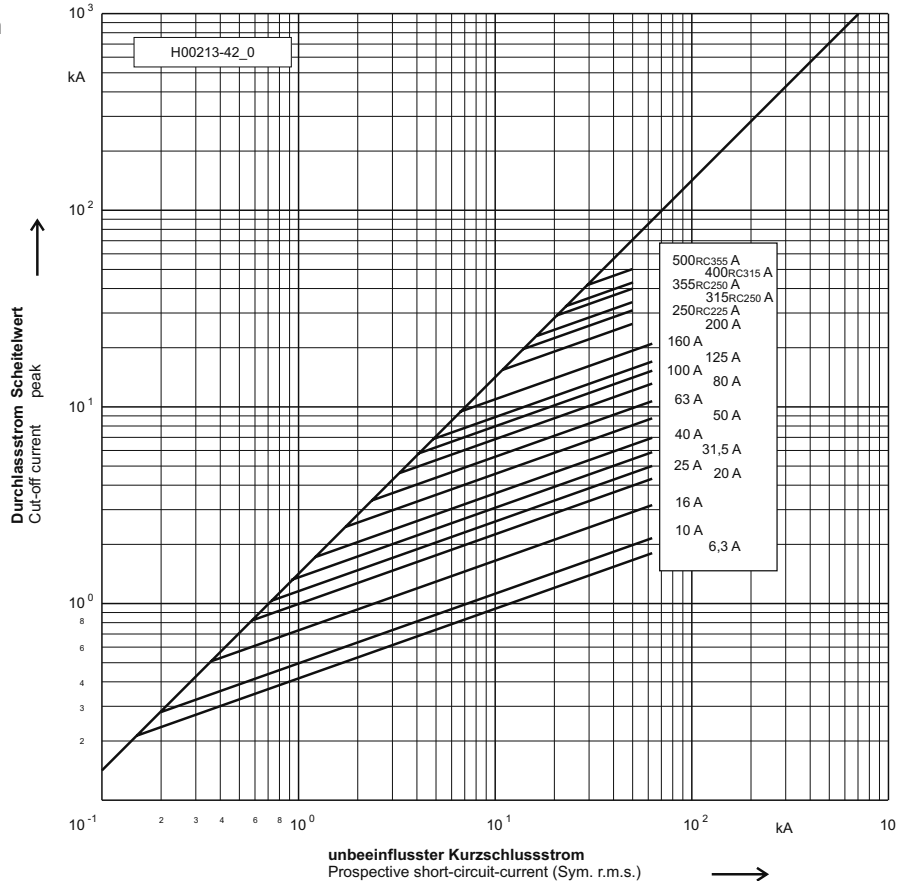
3/7,2 kV

"e" = 442 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

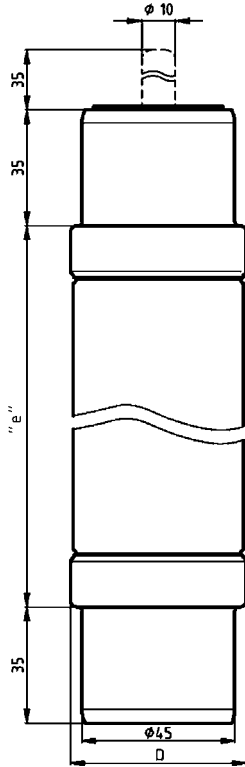


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 292 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 004 13 | 6,3 - 50 | 292 | 53 |
| | 30 012 13 | 63 - 125 | | 67 |
| | 30 020 13 | 160 _{RC125} | | 85 |
| | 30 020 14 | 200 _{RC125} - 250 _{RC140} | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 004 13.6,3 | 1,6 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 16 | 297 |
| 10 | 30 004 13.10 | 1,6 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 28 | 189 |
| 16 | 30 004 13.16 | 1,6 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 28 | 84 |
| 20 | 30 004 13.20 | 1,6 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 23 | 45 |
| 25 | 30 004 13.25 | 1,6 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 29 | 34 |
| 31,5 | 30 004 13.31,5 | 1,6 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 38 | 28 |
| 40 | 30 004 13.40 | 1,6 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 50 | 22 |
| 50 | 30 004 13.50 | 1,6 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 56 | 16 |
| 63 | 30 012 13.63 | 2,0 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 63 | 12 |
| 80 | 30 012 13.80 | 2,0 | 63 | 280 | 21.000 | 64.000 | 140.000 | 76 | 8,5 |
| 100 | 30 012 13.100 | 2,0 | 63 | 320 | 28.000 | 97.000 | 210.000 | 104 | 6,5 |
| 125 | 30 012 13.125 | 2,0 | 63 | 390 | 38.000 | 138.000 | 300.000 | 159 | 5,5 |
| 160 _{RC125} | 30 020 13.160 | 3,8 | 63 | 600 | 78.000 | 350.000 | 615.000 | 96 | 4,2 |
| 200 _{RC125} | 30 020 14.200 | 3,8 | 50 | 800 | 227.000 | 465.000 | 800.000 | 91 | 3,6 |
| 250 _{RC140} | 30 020 14.250 | 3,8 | 50 | 1.000 | 265.000 | 540.000 | 930.000 | 92 | 3,2 |

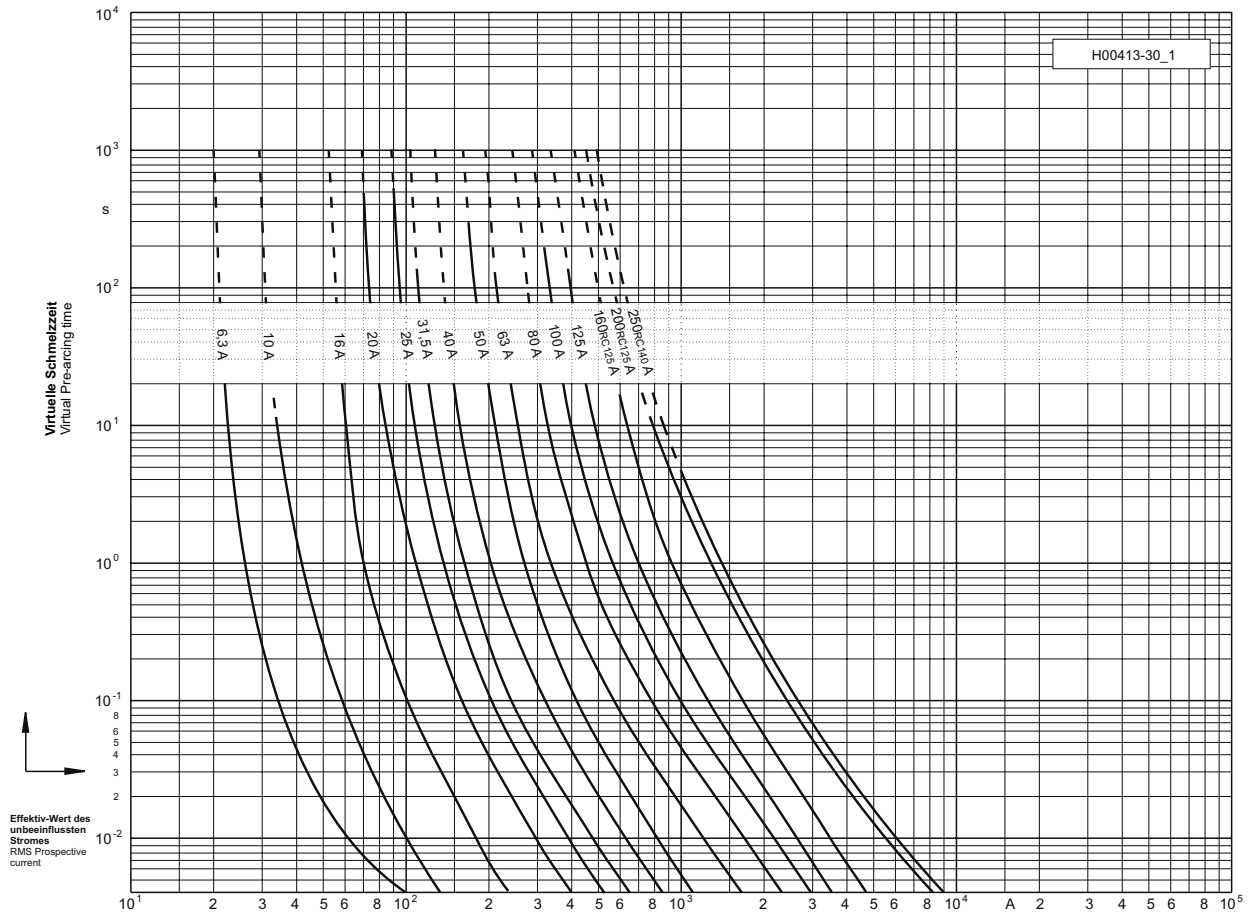
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

6/12 kV

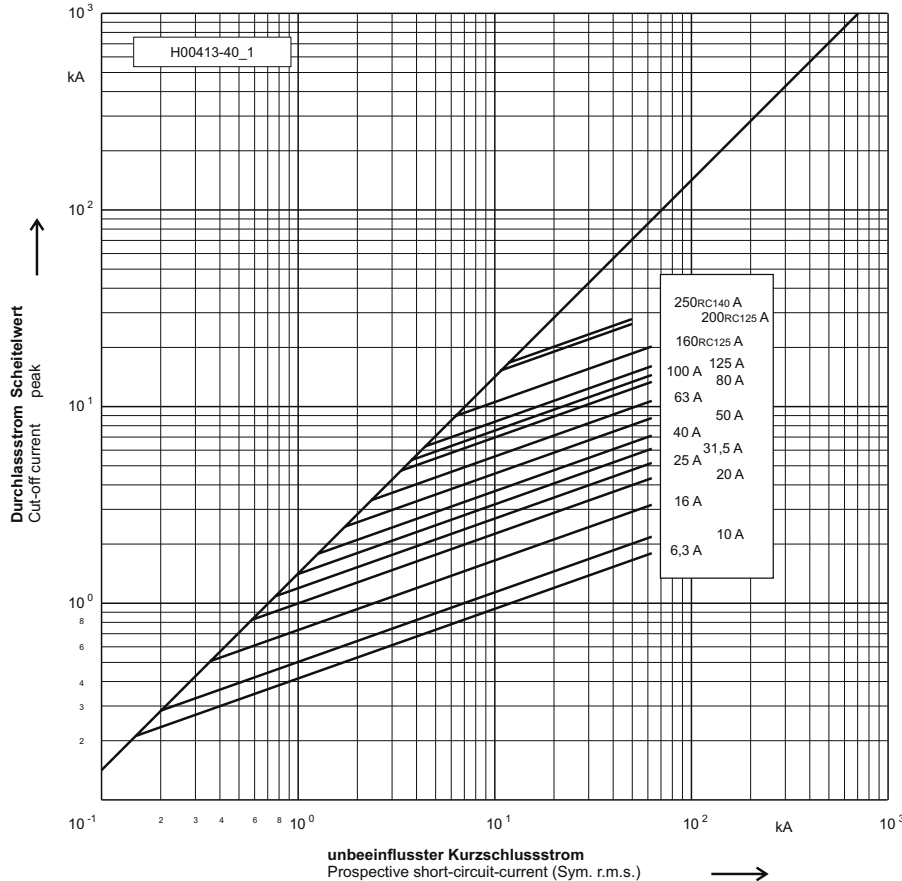
"e" = 292 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

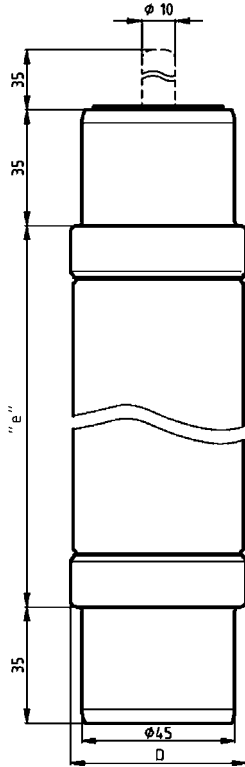


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 192 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 119 13 | 6,3 - 16 | 192 | 53 |
| | 30 267 13 | 20 - 63 | | 67 |

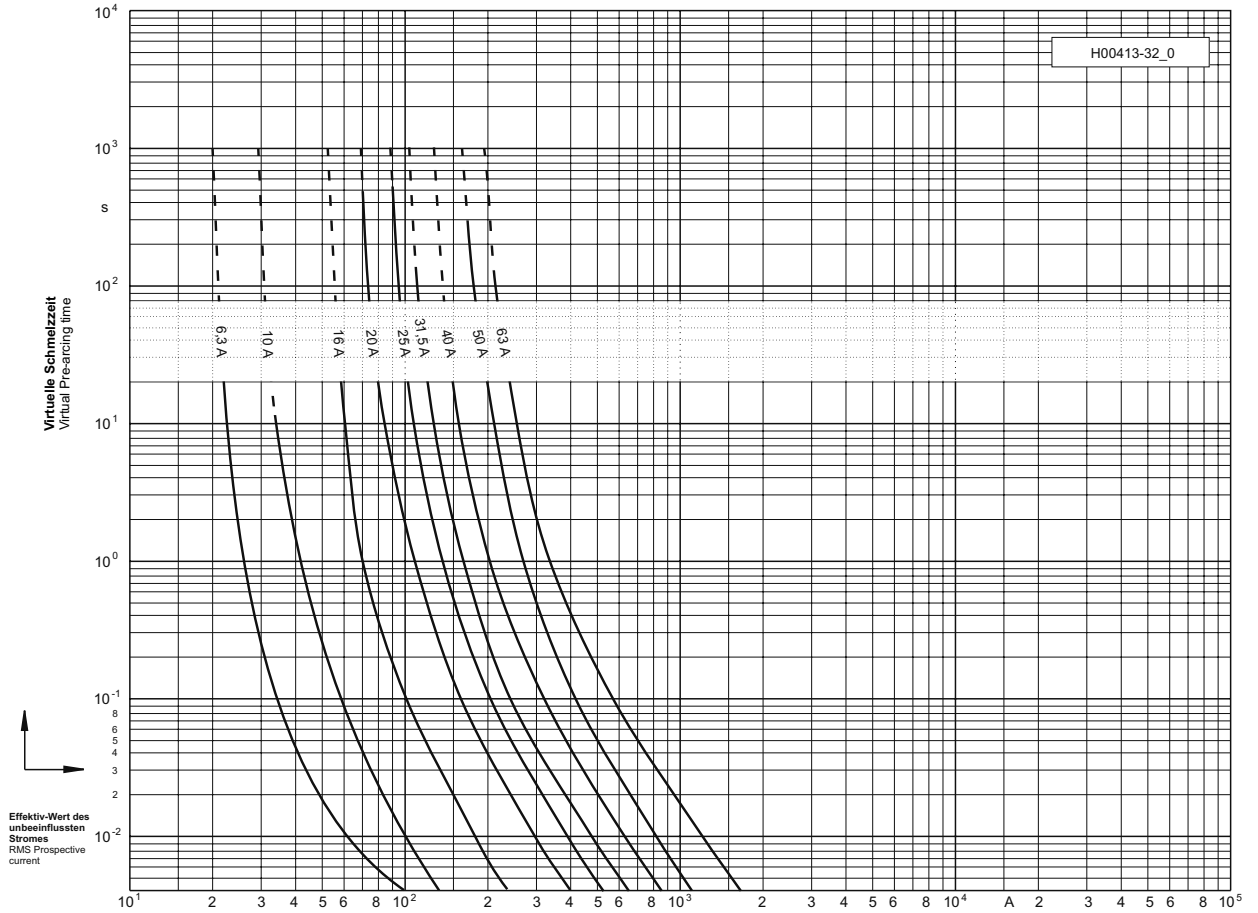
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 119 13.6,3 | 1,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 16 | 297 |
| 10 | 30 119 13.10 | 1,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 28 | 189 |
| 16 | 30 119 13.16 | 1,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 28 | 87 |
| 20 | 30 267 13.20 | 1,5 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 23 | 46 |
| 25 | 30 267 13.25 | 1,5 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 29 | 36 |
| 31,5 | 30 267 13.31,5 | 1,5 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 38 | 29 |
| 40 | 30 267 13.40 | 1,5 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 50 | 22 |
| 50 | 30 267 13.50 | 1,5 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 56 | 16 |
| 63 | 30 267 13.63 | 1,5 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 63 | 12 |

6/12 kV

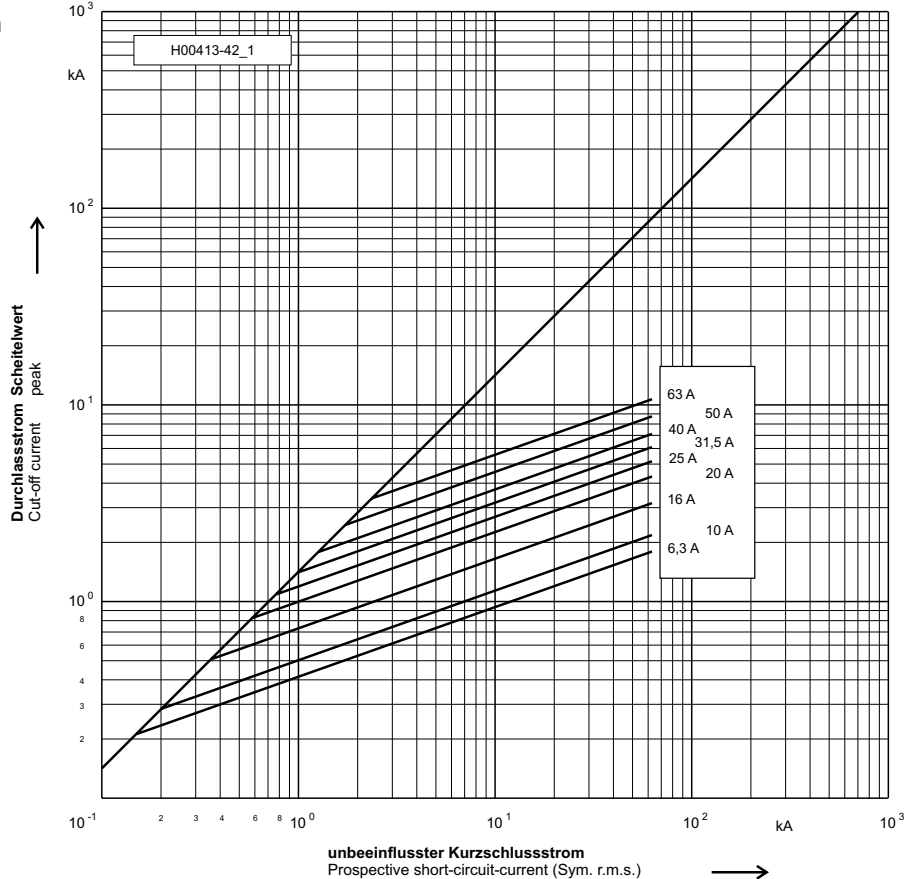
"e" = 192 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

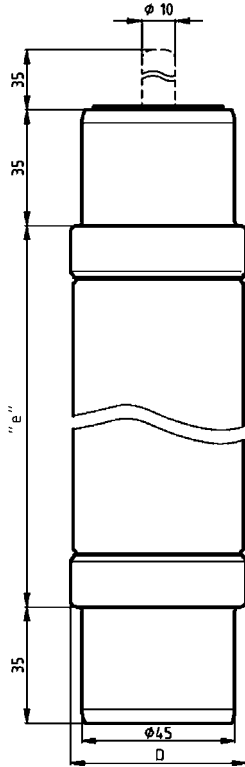
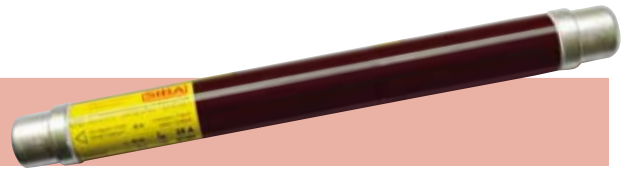


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 442 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

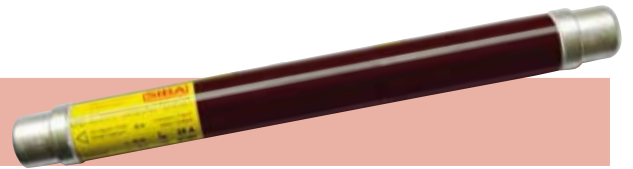
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | 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 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ₂ t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 101 13.6,3 | 2,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 16 | 297 |
| 10 | 30 101 13.10 | 2,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 28 | 189 |
| 16 | 30 101 13.16 | 2,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 19 | 87 |
| 20 | 30 101 13.20 | 2,2 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 22 | 46 |
| 25 | 30 101 13.25 | 2,2 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 28 | 36 |
| 31,5 | 30 101 13.31,5 | 2,2 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 37 | 29 |
| 40 | 30 101 13.40 | 2,2 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 48 | 22 |
| 50 | 30 101 13.50 | 2,2 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 54 | 16 |
| 63 | 30 102 13.63 | 2,9 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 58 | 12 |
| 80 | 30 102 13.80 | 2,9 | 63 | 280 | 21.000 | 64.000 | 140.000 | 70 | 8,5 |
| 100 | 30 102 13.100 | 2,9 | 63 | 320 | 28.000 | 97.000 | 210.000 | 96 | 6,5 |
| 125 | 30 102 13.125 | 2,9 | 63 | 390 | 38.000 | 133.000 | 300.000 | 127 | 5,5 |
| 160 | 30 103 13.160 | 5,4 | 63 | 600 | 78.000 | 350.000 | 615.000 | 172 | 4,1 |
| 200RC180 | 30 103 14.200 | 5,4 | 50 | 800 | 310.000 | 630.000 | 1.200.000 | 134 | 3,0 |
| 250RC200 | 30 103 14.250 | 5,4 | 50 | 1.000 | 405.000 | 850.000 | 1.500.000 | 139 | 2,6 |

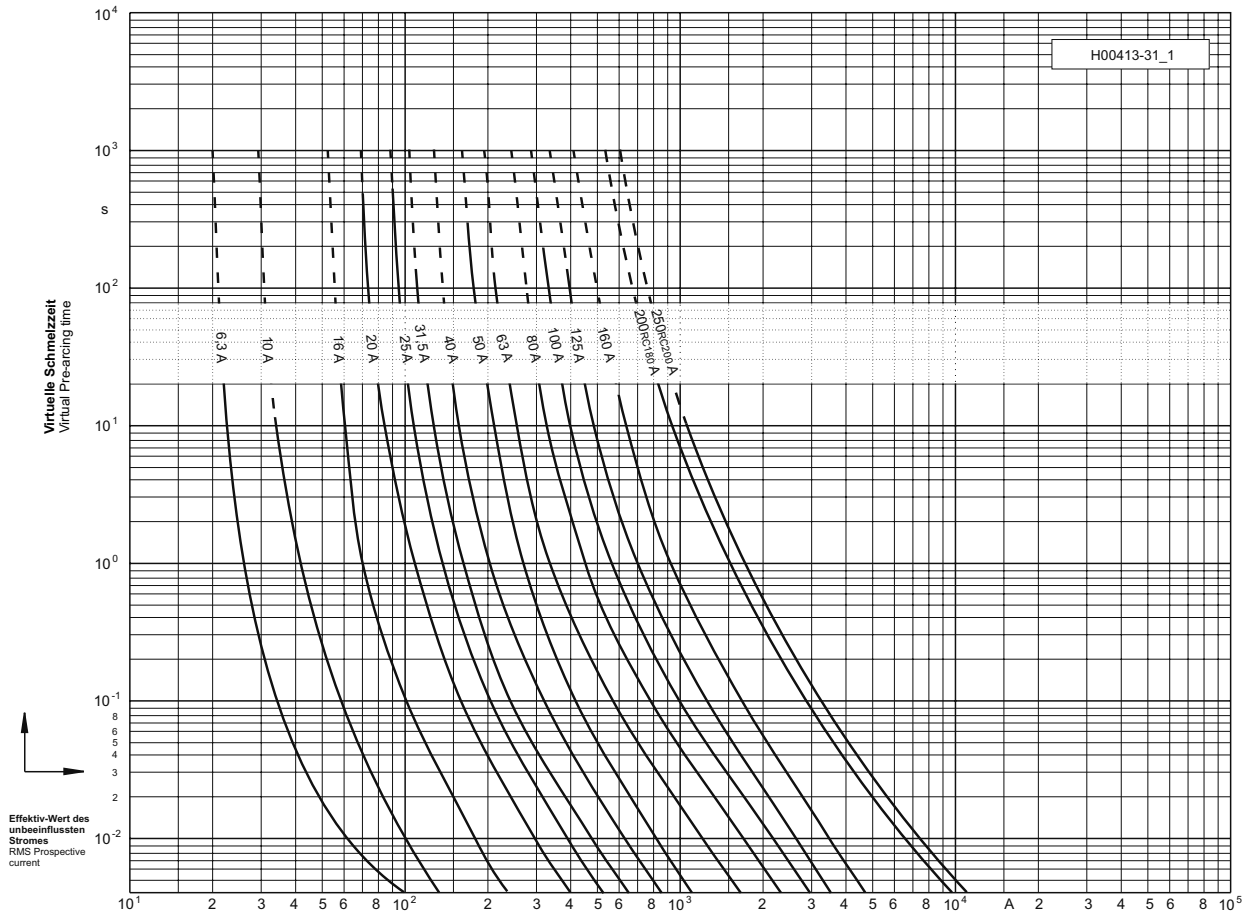
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13



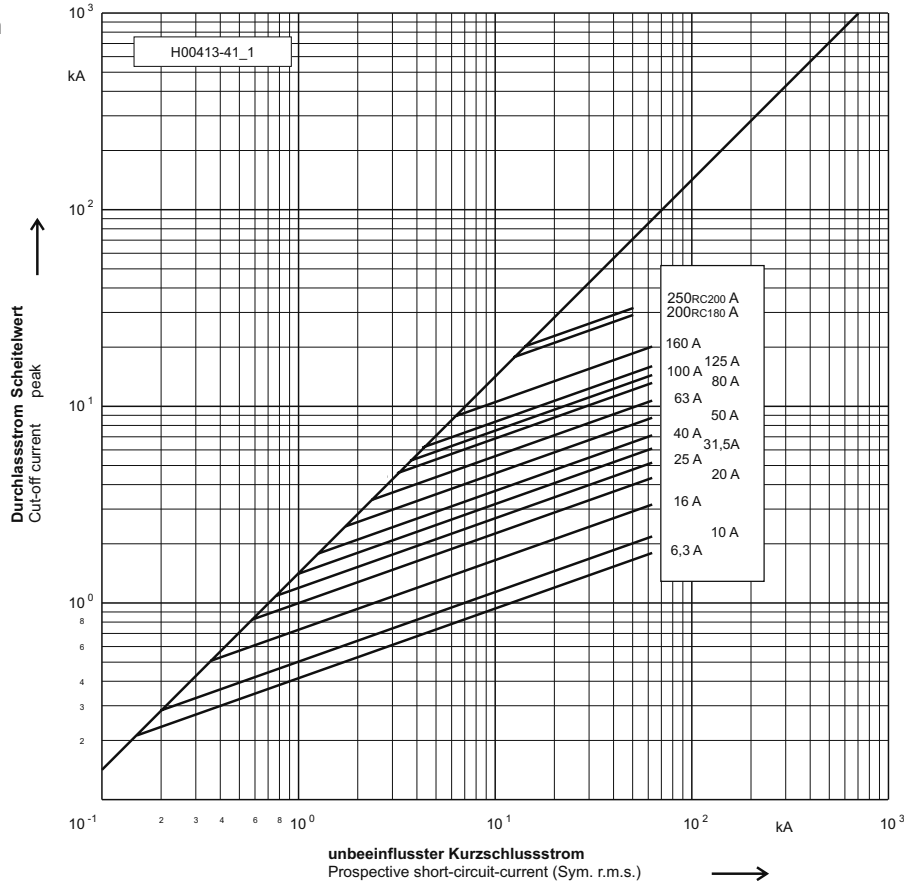
6/12 kV

"e" = 442 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

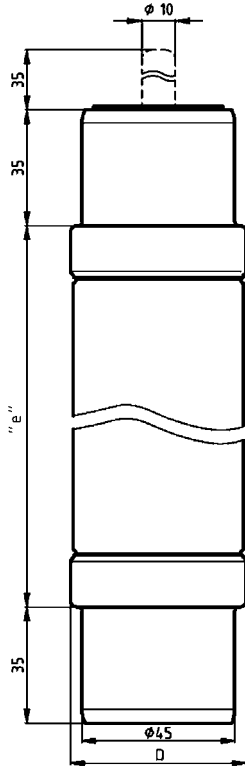
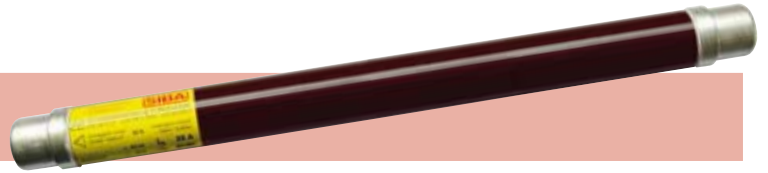


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 537 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

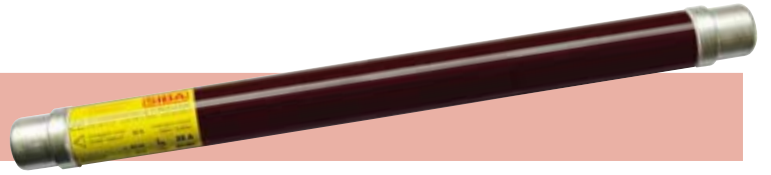
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 211 13 | 100 - 160 | 537 | 85 |
| | 30 211 14 | 200RC180 - 315RC225 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 100 | 30 211 13.100 | 6,8 | 63 | 320 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 96 | 6,5 |
| 125 | 30 211 13.125 | 6,8 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 390.000 | 147 | 5,5 |
| 160 | 30 211 13.160 | 6,8 | 63 | 600 | 78.000 | 350.000 | 615.000 | 172 | 3,9 |
| 200RC180 | 30 211 14.200 | 6,8 | 50 | 800 | 310.000 | 630.000 | 1.200.000 | 163 | 3,0 |
| 250RC212 | 30 211 14.250 | 6,8 | 50 | 1.000 | 405.000 | 850.000 | 1.500.000 | 185 | 2,6 |
| 315RC225 | 30 211 14.315 | 6,8 | 50 | 1.260 | 580.000 | 1.100.000 | 2.000.000 | 187 | 2,2 |

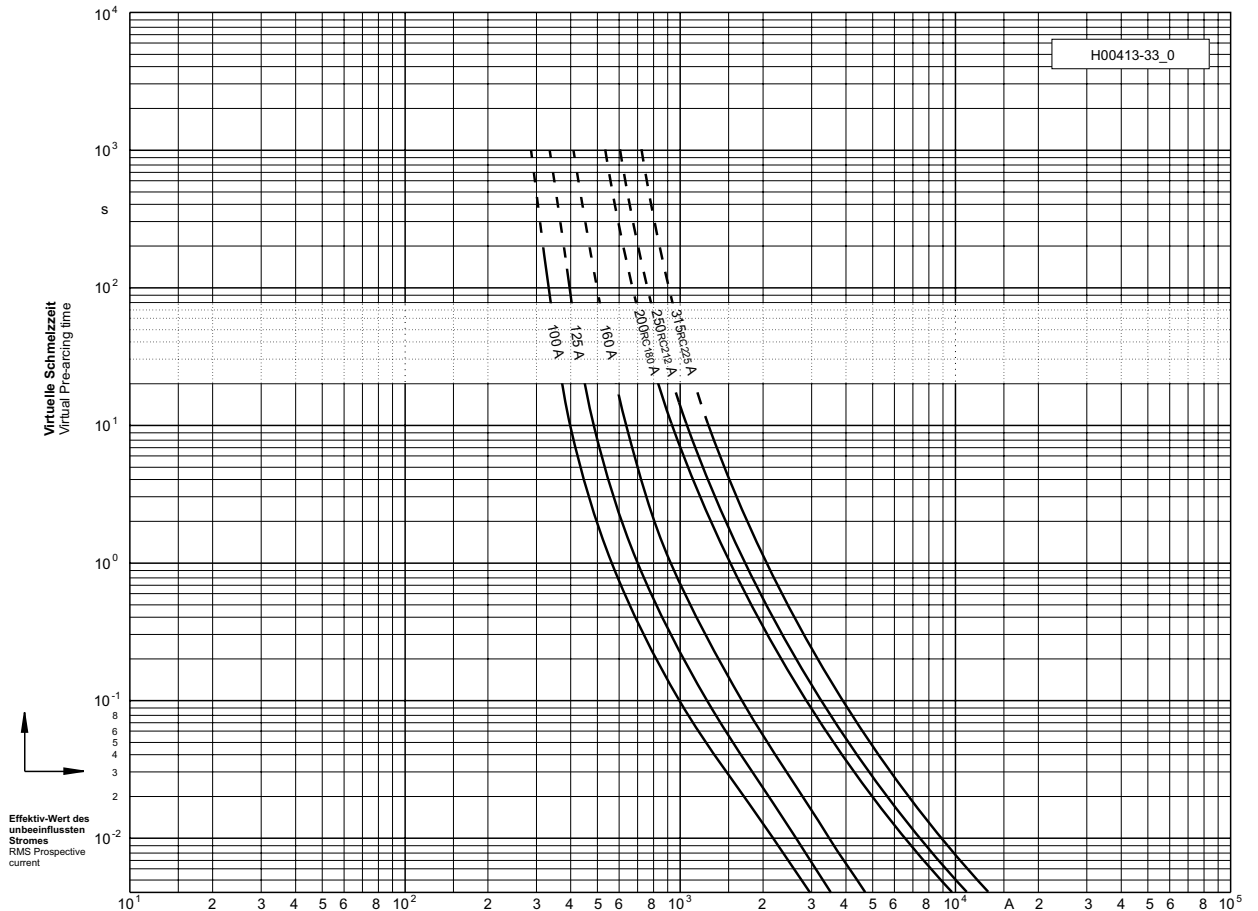
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

6/12 kV

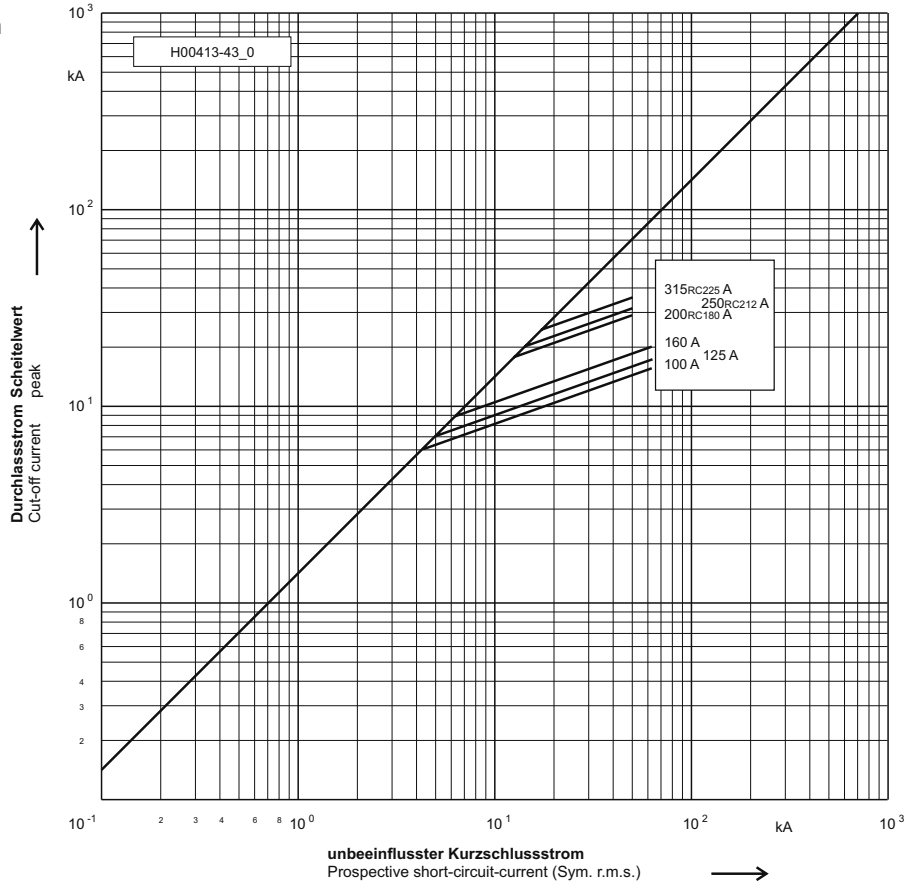
"e" = 537 mm



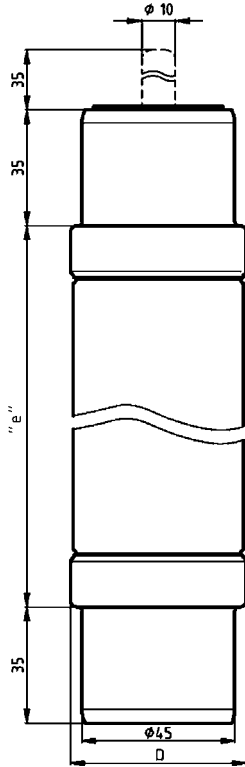
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/17,5 kV "e" = 367 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/17,5 | 30 176 13 | 6,3 - 25 | 367 | 53 |
| | 30 177 13 | 31,5 - 63 | | 67 |
| | 30 178 13 | 80 - 160 _{RC112} | | 85 |
| | 30 178 14 | 200 _{RC125} | | 85 |

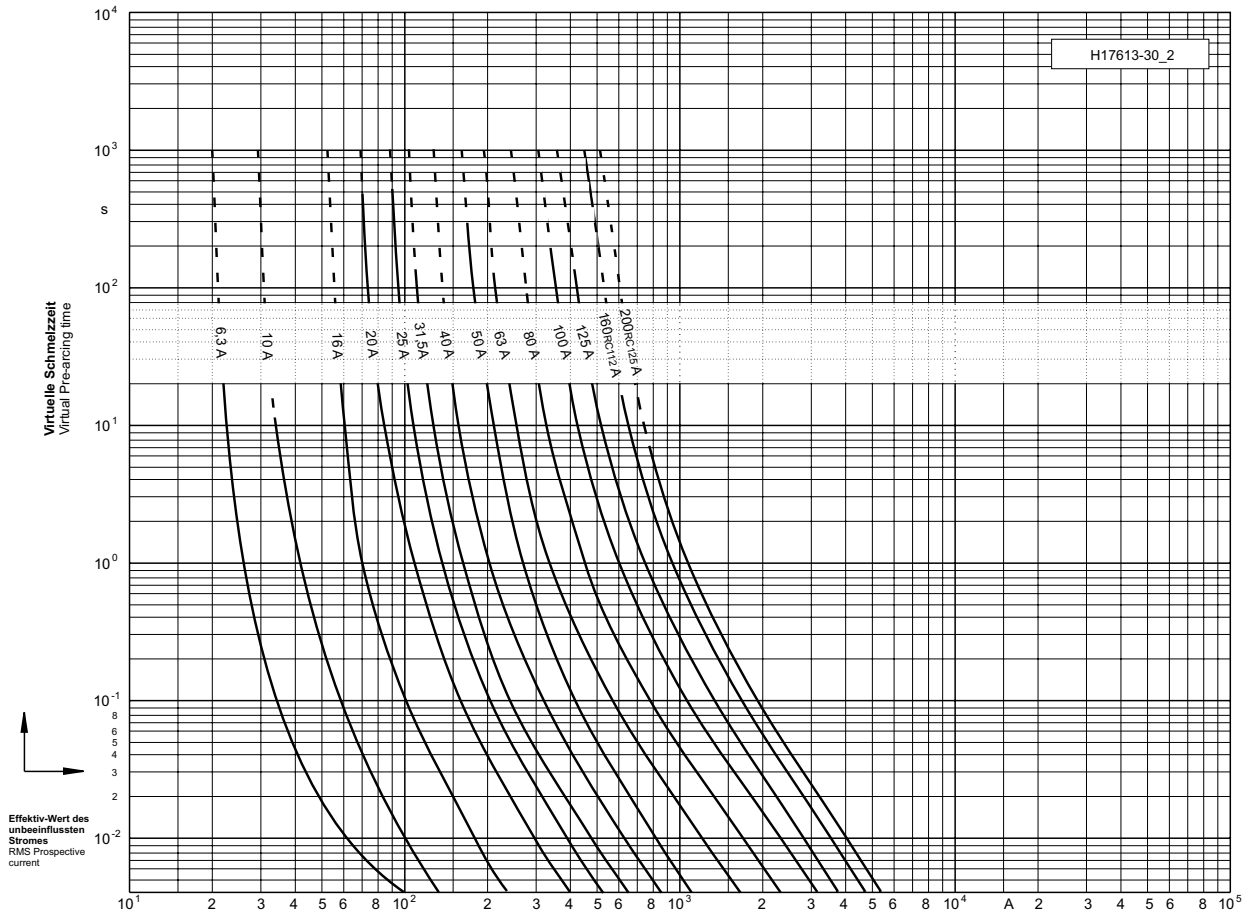
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 176 13.6,3 | 2,0 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 21 | 397 |
| 10 | 30 176 13.10 | 2,0 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 38 | 252 |
| 16 | 30 176 13.16 | 2,0 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 37 | 116 |
| 20 | 30 176 13.20 | 2,0 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 40 | 62 |
| 25 | 30 176 13.25 | 2,0 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 48 |
| 31,5 | 30 177 13.31,5 | 3,0 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 65 | 39 |
| 40 | 30 177 13.40 | 3,0 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 84 | 29 |
| 50 | 30 177 13.50 | 3,0 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 101 | 21 |
| 63 | 30 177 13.63 | 3,0 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 106 | 16 |
| 80 | 30 178 13.80 | 4,8 | 63 | 280 | 17.500 | 74.000 | 135.000 | 137 | 11 |
| 100 | 30 178 13.100 | 4,8 | 63 | 320 | 28.000 | 134.000 | 215.000 | 157 | 8,5 |
| 125 | 30 178 13.125 | 4,8 | 63 | 390 | 47.000 | 225.000 | 360.000 | 190 | 6,6 |
| 160 _{RC112} | 30 178 13.160 | 4,8 | 63 | 600 | 62.000 | 290.000 | 475.000 | 116 | 6,4 |
| 200 _{RC125} | 30 178 14.200 | 4,8 | 63 | 800 | 78.000 | 360.000 | 595.000 | 118 | 5,2 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

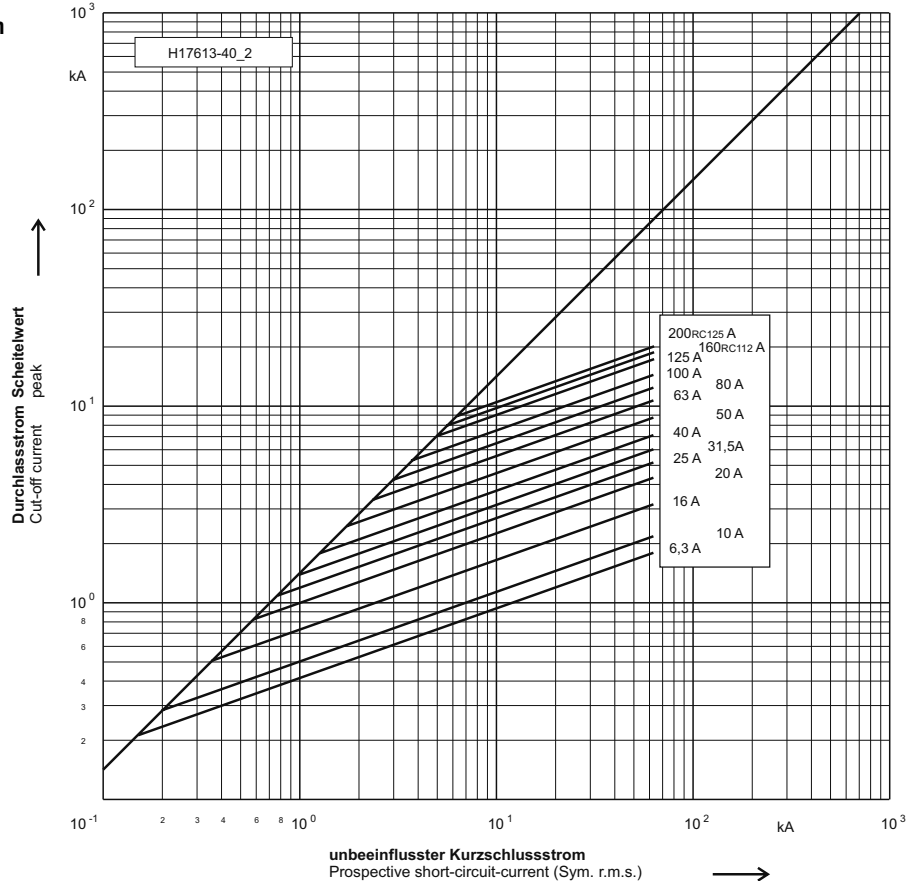
10/17,5 kV "e" = 367 mm



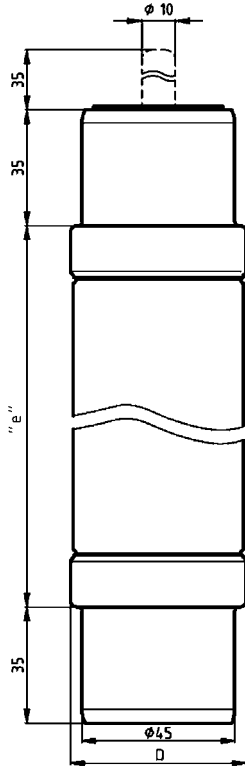
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/17,5 kV "e" = 292 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/17,5 | 30 255 13 | 6,3 - 16 | 292 | 53 |
| | 30 221 13 | 20 - 63 | | 67 |
| | 30 222 13 | 80 - 160RC100 | | 85 |

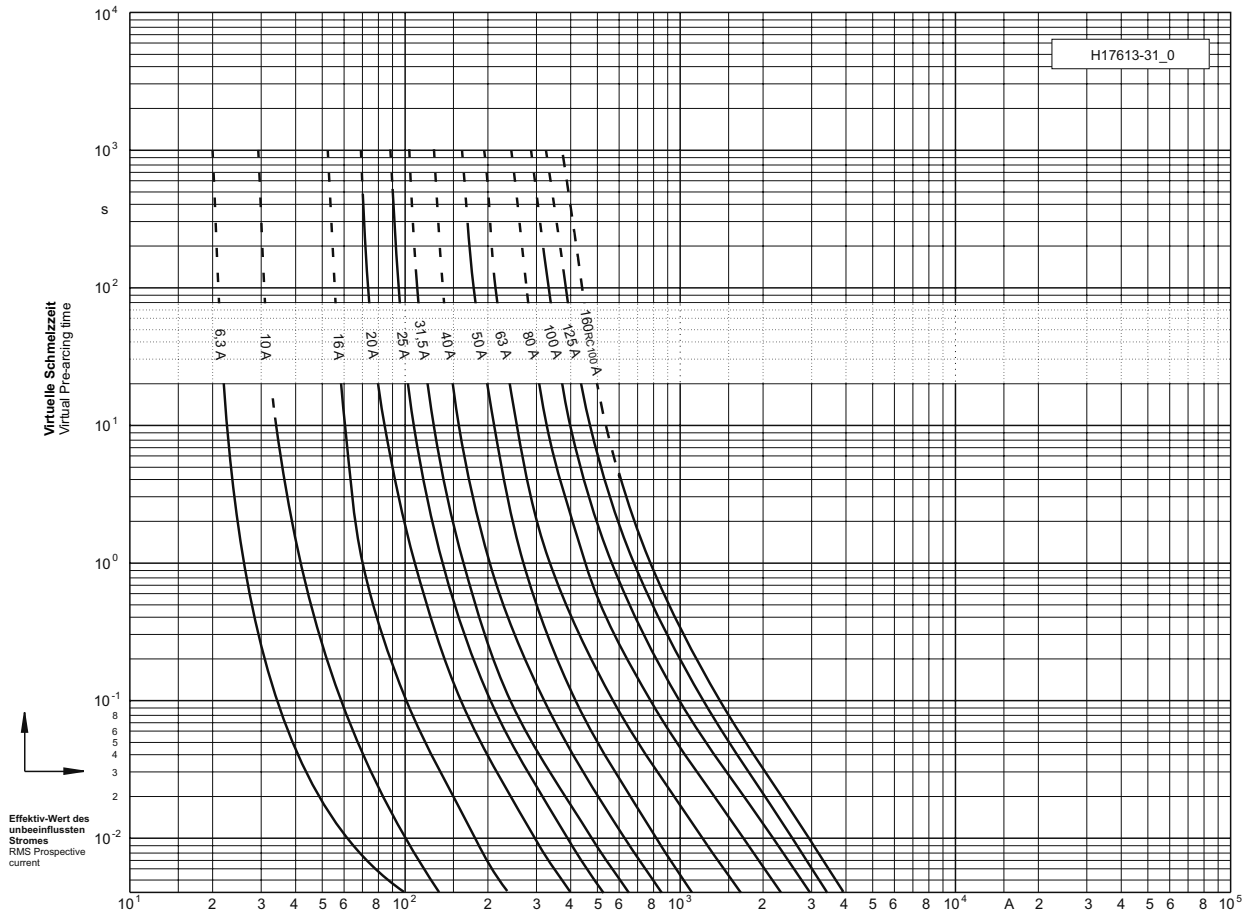
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 255 13.6,3 | 1,6 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 21 | 397 |
| 10 | 30 255 13.10 | 1,6 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 38 | 252 |
| 16 | 30 255 13.16 | 1,6 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 37 | 116 |
| 20 | 30 221 13.20 | 2,0 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 40 | 62 |
| 25 | 30 221 13.25 | 2,0 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 48 |
| 31,5 | 30 221 13.31,5 | 2,0 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 65 | 39 |
| 40 | 30 221 13.40 | 2,0 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 84 | 29 |
| 50 | 30 221 13.50 | 2,0 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 101 | 21 |
| 63 | 30 221 13.63 | 2,0 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 106 | 16 |
| 80 | 30 222 13.80 | 3,8 | 63 | 280 | 17.500 | 74.000 | 155.000 | 137 | 11 |
| 100 | 30 222 13.100 | 3,8 | 63 | 320 | 28.000 | 120.000 | 250.000 | 165 | 8,5 |
| 125 | 30 222 13.125 | 3,8 | 63 | 390 | 38.000 | 160.000 | 337.000 | 235 | 7,3 |
| 160RC100 | 30 222 13.160 | 3,8 | 63 | 600 | 42.000 | 173.000 | 375.000 | 96 | 6,6 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

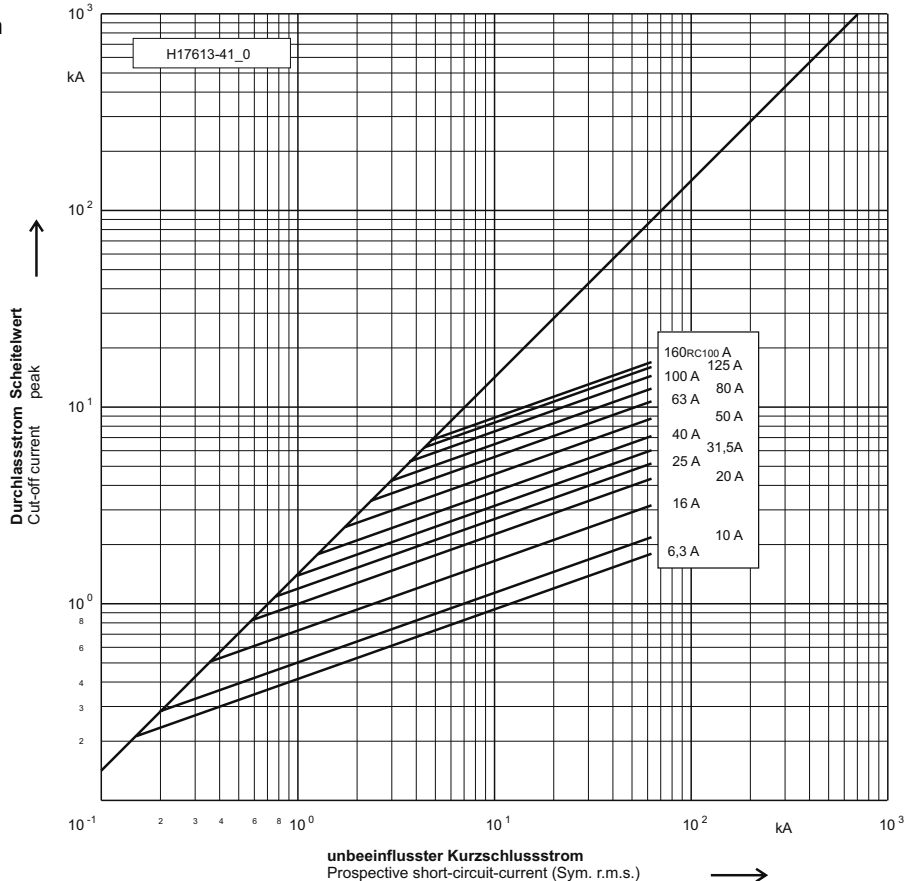
10/17,5 kV "e" = 292 mm



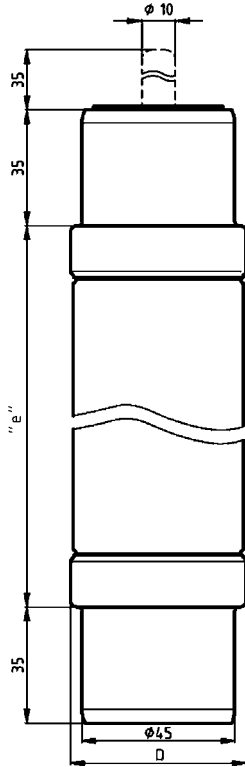
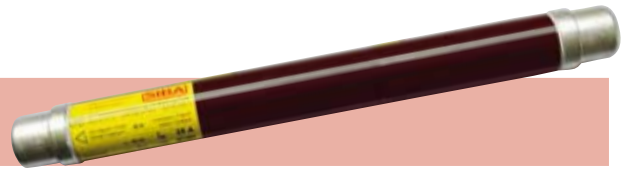
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/17,5 kV "e" = 442 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

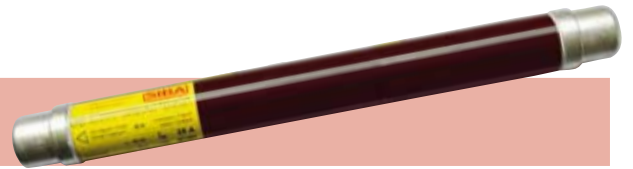
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/17,5 | 30 231 13 | 6,3 - 40 | 442 | 53 |
| | 30 232 13 | 50 - 80 | | 67 |
| | 30 233 13 | 100 - 160 _{RC125} | | 85 |
| | 30 233 14 | 200 _{RC140} | | 85 |

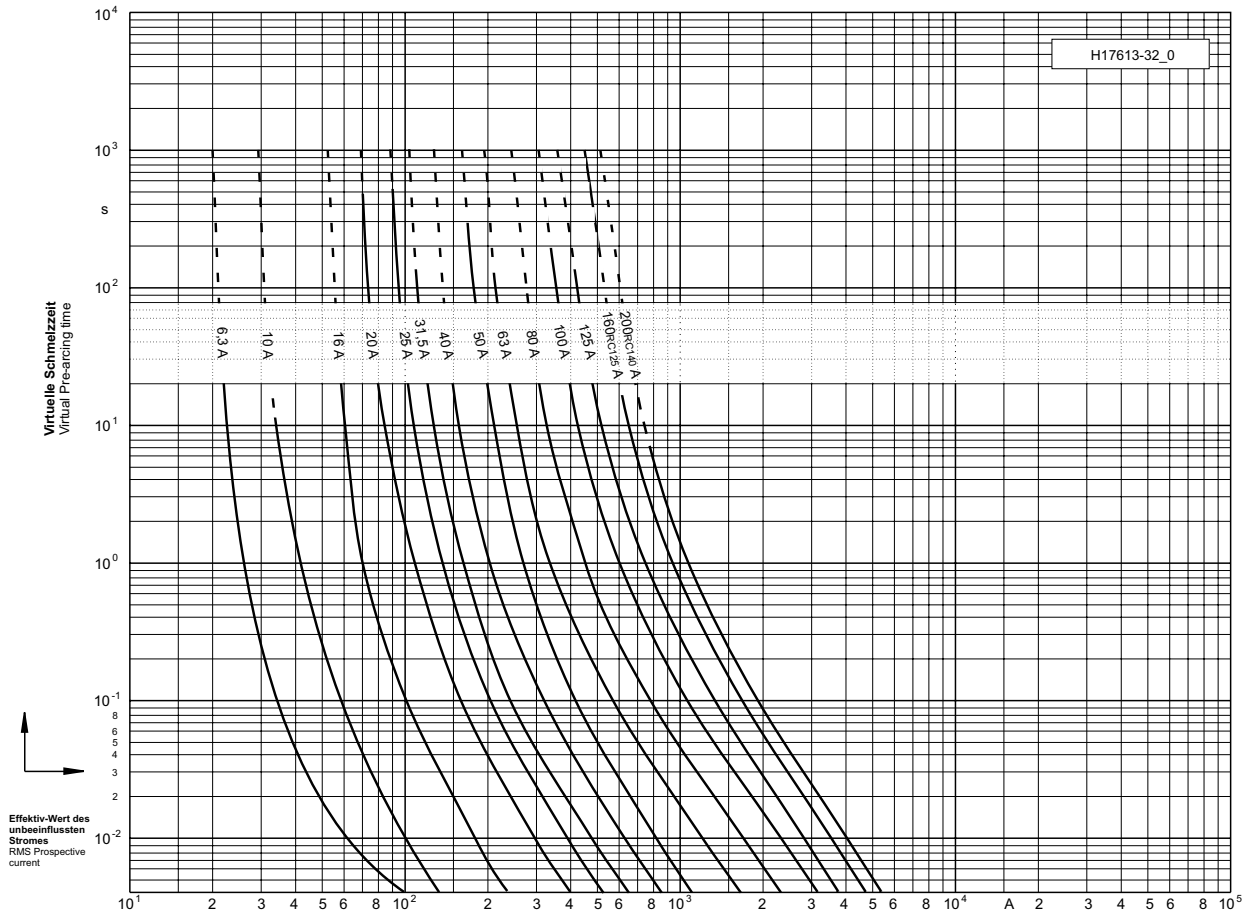
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 231 13.6,3 | 2,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 21 | 397 |
| 10 | 30 231 13.10 | 2,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 38 | 252 |
| 16 | 30 231 13.16 | 2,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 37 | 116 |
| 20 | 30 231 13.20 | 2,2 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 42 | 62 |
| 25 | 30 231 13.25 | 2,2 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 48 |
| 31,5 | 30 231 13.31,5 | 2,2 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 69 | 39 |
| 40 | 30 231 13.40 | 2,2 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 84 | 29 |
| 50 | 30 232 13.50 | 2,9 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 101 | 21 |
| 63 | 30 232 13.63 | 2,9 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 106 | 16 |
| 80 | 30 232 13.80 | 2,9 | 63 | 280 | 17.500 | 74.000 | 135.000 | 137 | 11 |
| 100 | 30 233 13.100 | 5,4 | 63 | 320 | 28.000 | 134.000 | 215.000 | 182 | 8,7 |
| 125 | 30 233 13.125 | 5,4 | 63 | 390 | 47.000 | 225.000 | 360.000 | 229 | 7,5 |
| 160 _{RC125} | 30 233 13.160 | 5,4 | 63 | 600 | 62.000 | 290.000 | 475.000 | 142 | 6,4 |
| 200 _{RC140} | 20 233 14.200 | 5,4 | 63 | 800 | 78.000 | 360.000 | 595.000 | 148 | 5,2 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

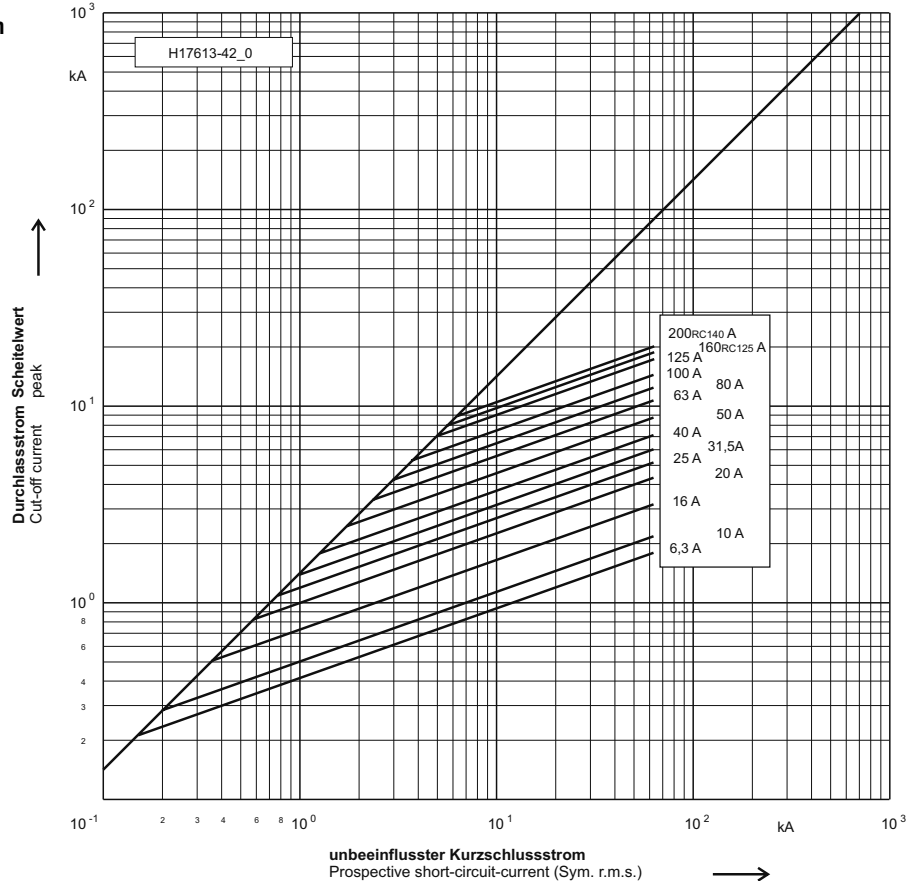


10/17,5 kV "e" = 442 mm

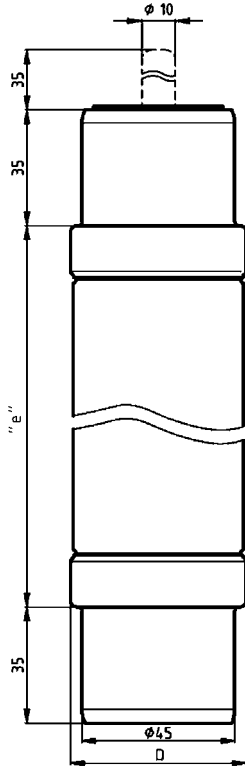
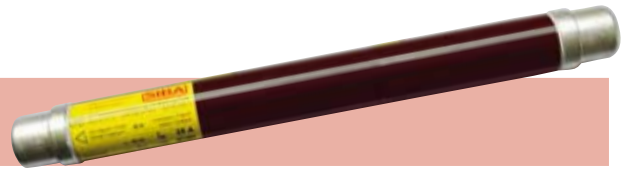
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 442 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

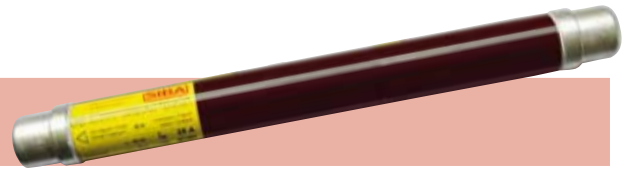
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | 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 |

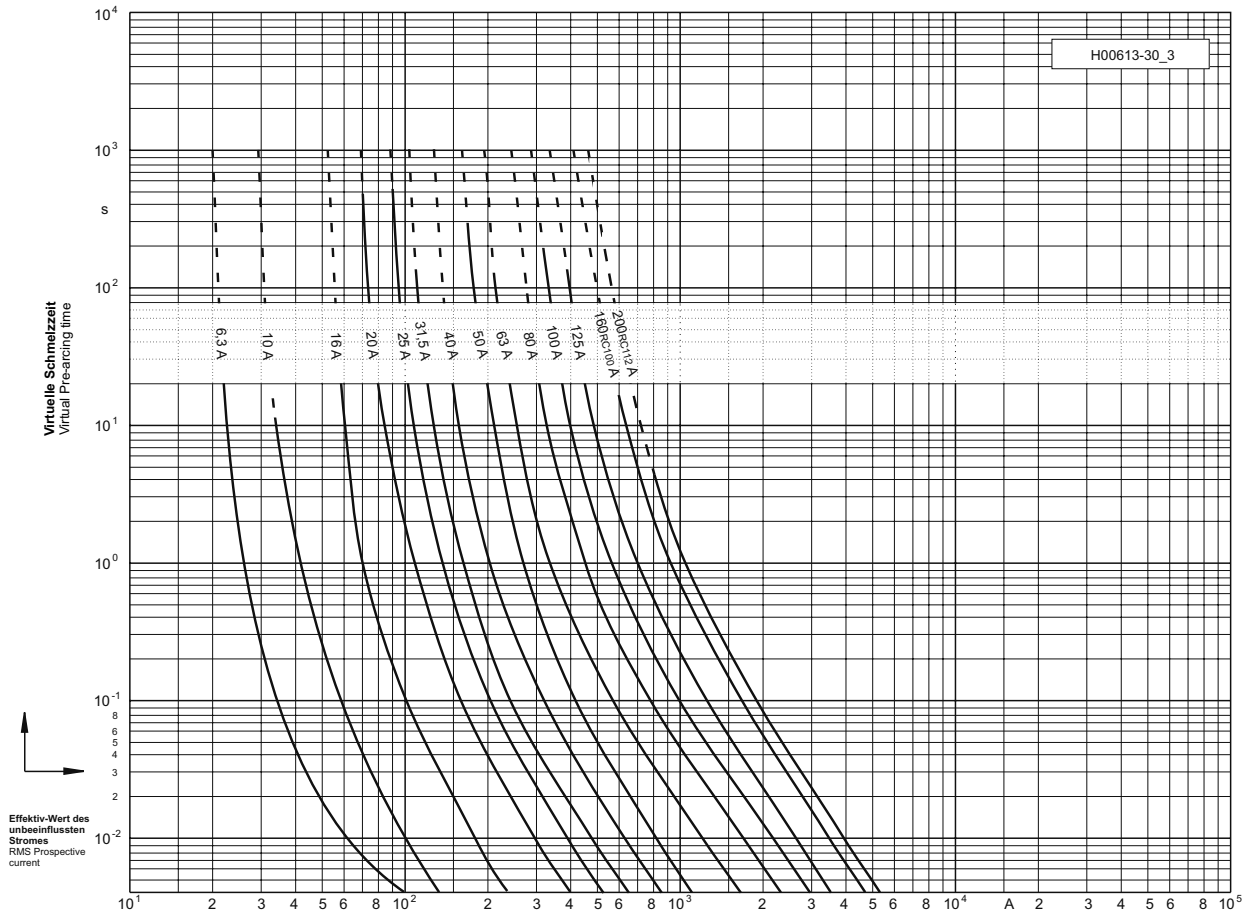
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 006 13.6,3 | 2,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 29 | 546 |
| 10 | 30 006 13.10 | 2,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 52 | 347 |
| 16 | 30 006 13.16 | 2,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 59 | 151 |
| 20 | 30 006 13.20 | 2,2 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 46 | 83 |
| 25 | 30 006 13.25 | 2,2 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 62 |
| 31,5 | 30 006 13.31,5 | 2,2 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 72 | 52 |
| 40 | 30 006 13.40 | 2,2 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 106 | 43 |
| 50 | 30 014 13.50 | 2,9 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 108 | 29 |
| 63 | 30 014 13.63 | 2,9 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 132 | 22 |
| 80 | 30 014 13.80 | 2,9 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 174 | 16 |
| 100 | 30 022 13.100 | 5,4 | 63 | 320 | 28.000 | 160.000 | 255.000 | 234 | 13 |
| 125 | 30 022 13.125 | 5,4 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 300.000 | 320 | 11 |
| 160RC100 | 30 022 13.160 | 5,4 | 63 | 600 | 62.000 | 237.000 | 395.000 | 146 | 9 |
| 200RC112 | 30 022 14.200 | 5,4 | 63 | 800 | 75.000 | 290.000 | 470.000 | 157 | 8 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

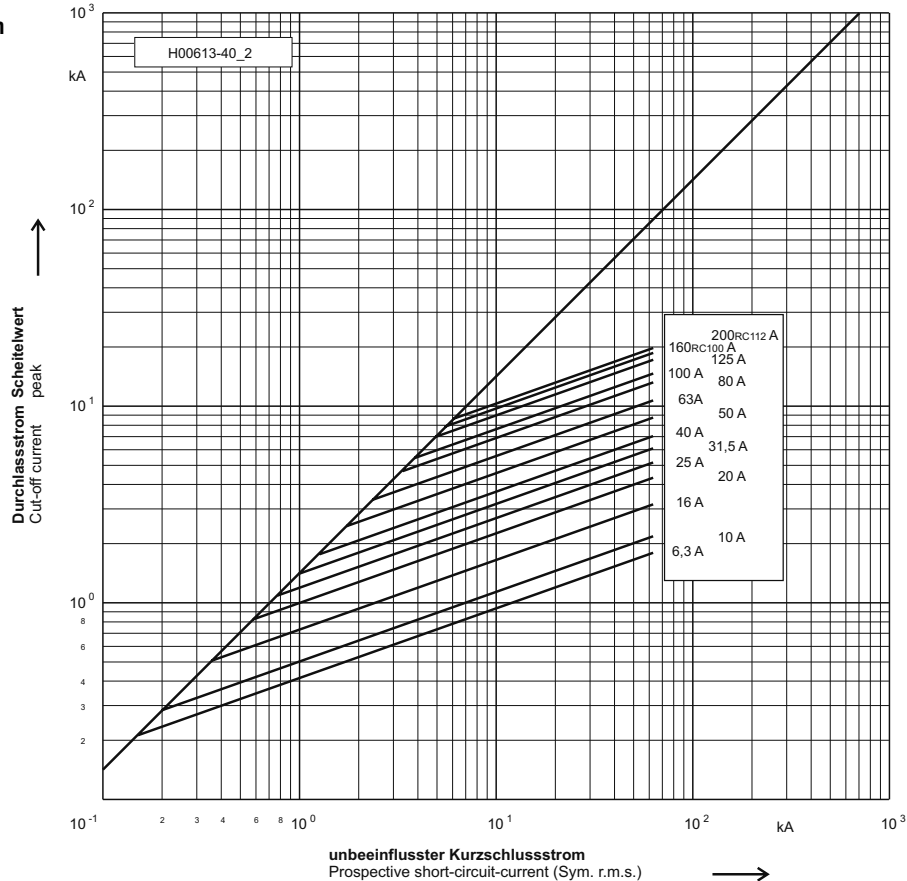


10/24 kV "e" = 442 mm

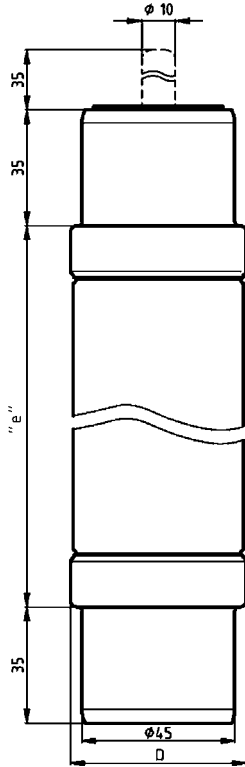
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 292 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

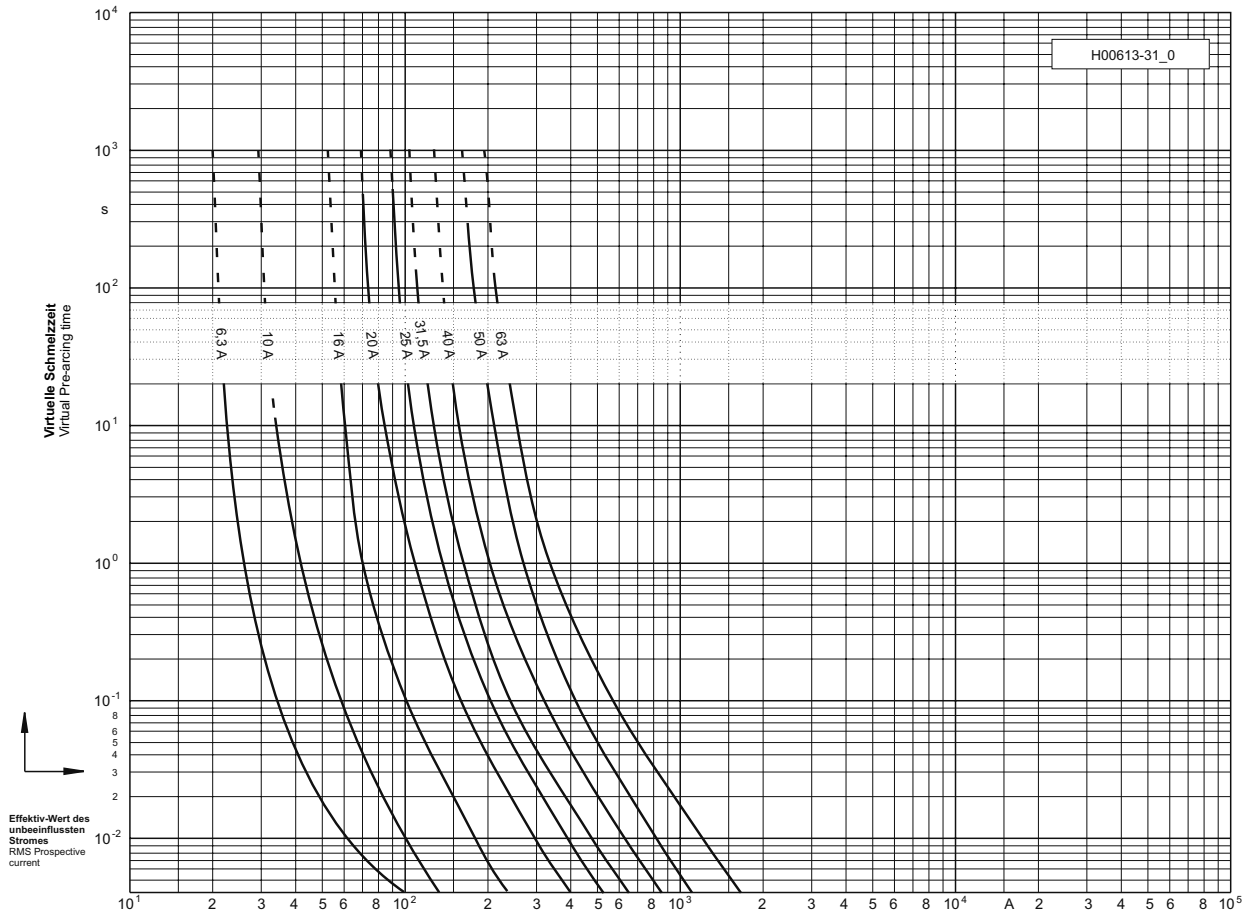
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/24 | 30 180 13 | 6,3 - 16 | 292 | 53 |
| | 30 225 13 | 20 - 63 | | 67 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 180 13.6,3 | 1,6 | 31,5 | 22 | 45 | 210 | 360 | 29 | 546 |
| 10 | 30 180 13.10 | 1,6 | 31,5 | 34 | 75 | 350 | 560 | 52 | 347 |
| 16 | 30 180 13.16 | 1,6 | 31,5 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 59 | 160 |
| 20 | 30 225 13.20 | 2,0 | 31,5 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 46 | 86 |
| 25 | 30 225 13.25 | 2,0 | 31,5 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 66 |
| 31,5 | 30 225 13.31,5 | 2,0 | 31,5 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 72 | 53 |
| 40 | 30 225 13.40 | 2,0 | 31,5 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 106 | 43 |
| 50 | 30 225 13.50 | 2,0 | 31,5 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 108 | 29 |
| 63 | 30 225 13.63 | 2,0 | 31,5 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 132 | 21 |

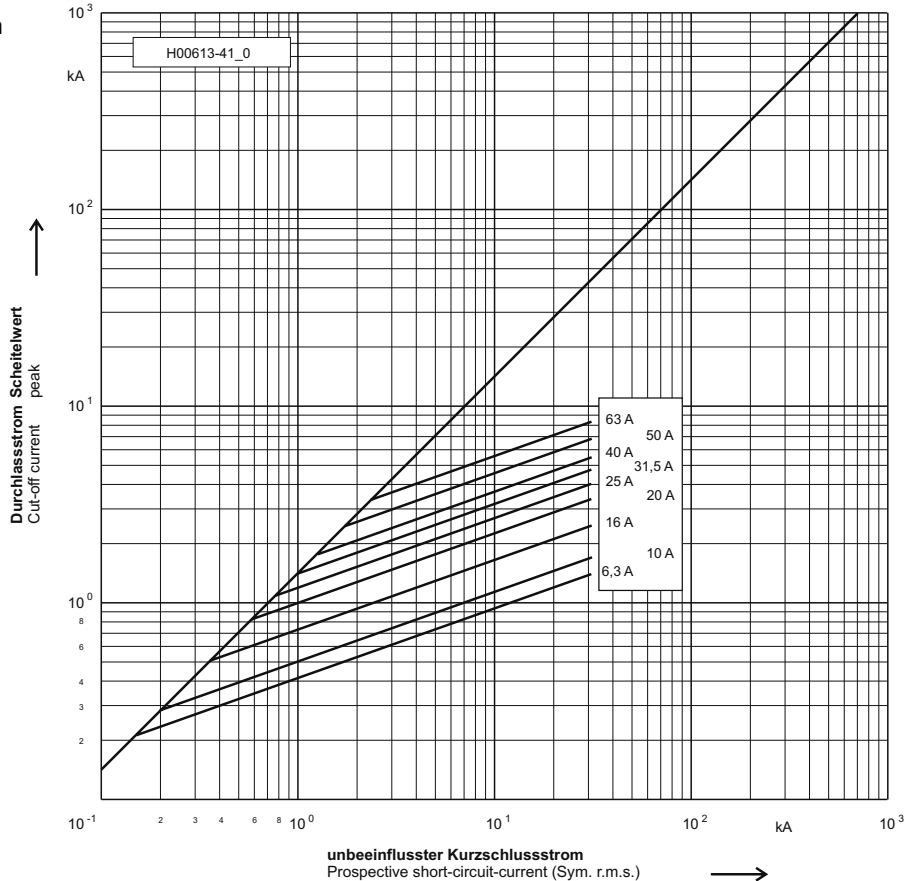
10/24 kV "e" = 292 mm



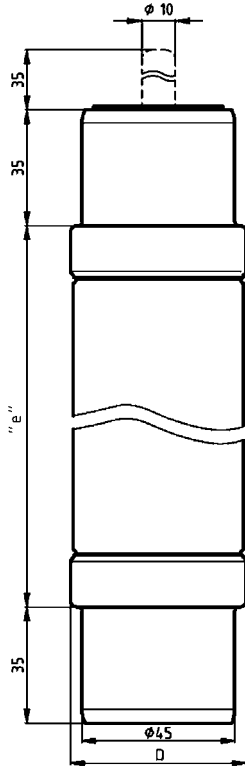
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 537 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

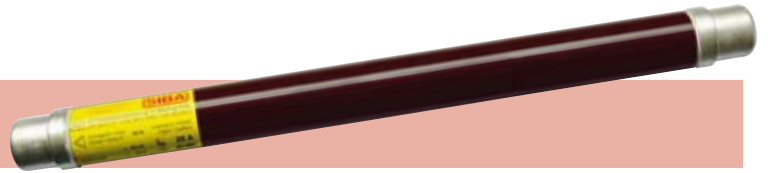
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/24 | 30 203 13 | 6,3 - 40 | 537 | 53 |
| | 30 204 13 | 50 - 80 | | 67 |
| | 30 196 13 | 100 - 160 _{RC112} | | 85 |
| | 30 196 14 | 200 _{RC125} | | 85 |

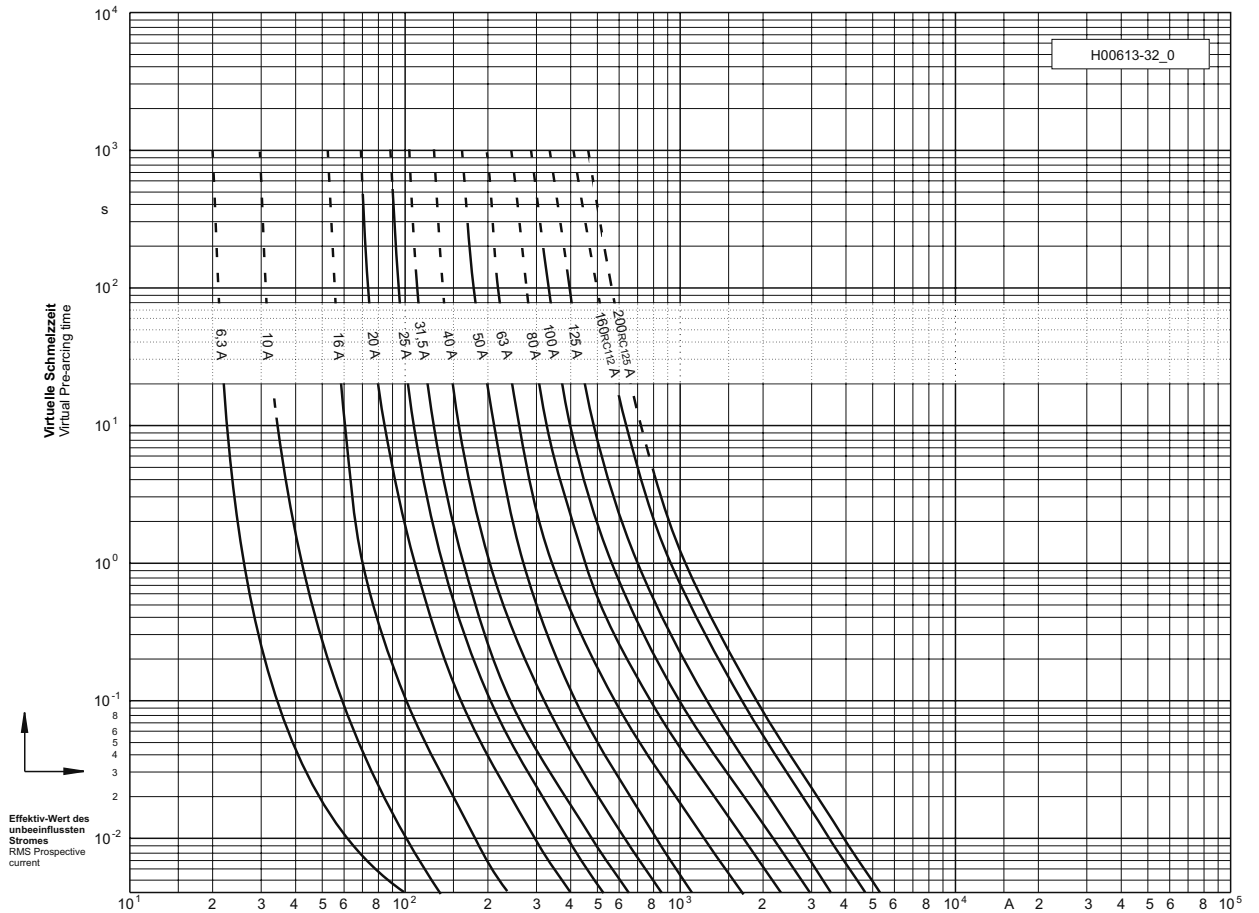
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 203 13.6,3 | 2,8 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 29 | 546 |
| 10 | 30 203 13.10 | 2,8 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 52 | 347 |
| 16 | 30 203 13.16 | 2,8 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 59 | 151 |
| 20 | 30 203 13.20 | 2,8 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 46 | 83 |
| 25 | 30 203 13.25 | 2,8 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 56 | 62 |
| 31,5 | 30 203 13.31,5 | 2,8 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 72 | 52 |
| 40 | 30 203 13.40 | 2,8 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 106 | 41 |
| 50 | 30 204 13.50 | 3,7 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 108 | 29 |
| 63 | 30 204 13.63 | 3,7 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 132 | 22 |
| 80 | 30 204 13.80 | 3,7 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 174 | 16 |
| 100 | 30 196 13.100 | 6,8 | 63 | 320 | 28.000 | 160.000 | 255.000 | 239 | 13 |
| 125 | 30 196 13.125 | 6,8 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 300.000 | 320 | 11 |
| 160 _{RC112} | 30 196 13.160 | 6,8 | 63 | 600 | 62.000 | 227.000 | 395.000 | 178 | 9,0 |
| 200 _{RC125} | 30 196 14.200 | 6,8 | 63 | 800 | 75.000 | 290.000 | 470.000 | 179 | 8,0 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

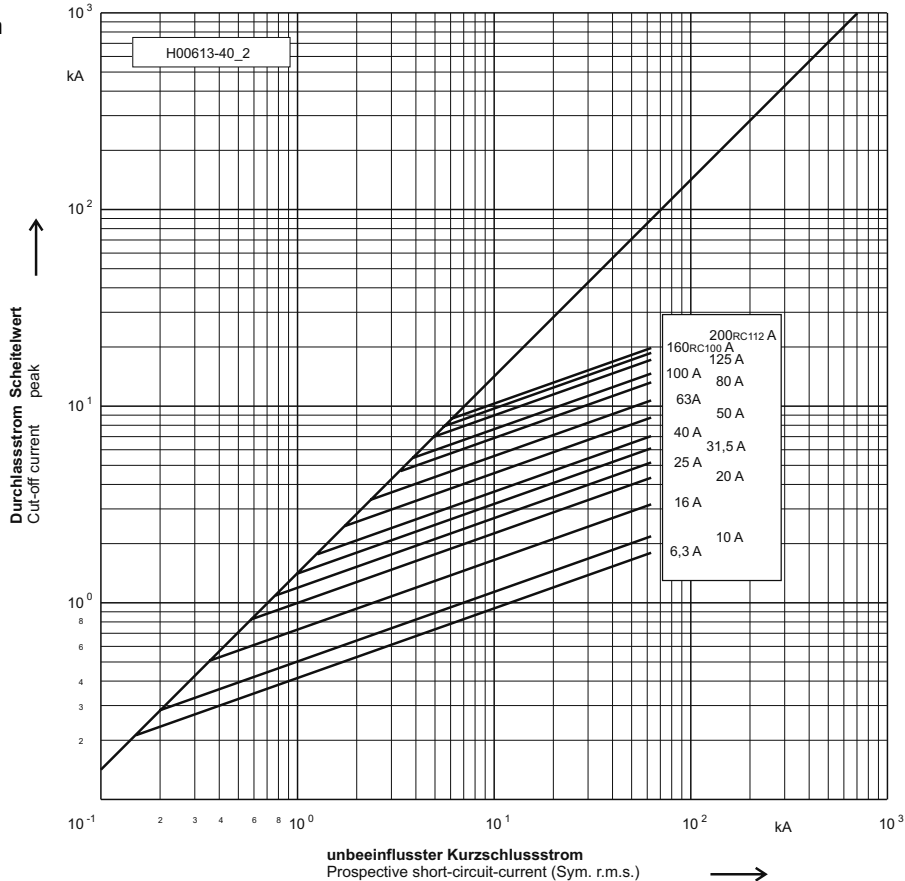


10/24 kV "e" = 537 mm

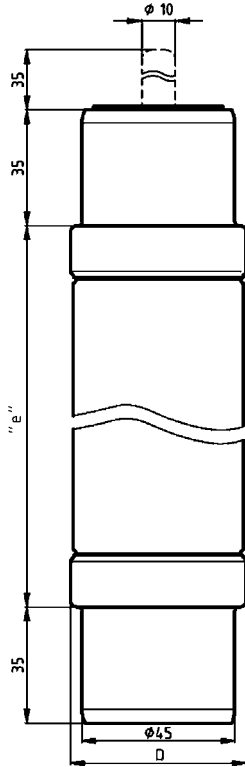
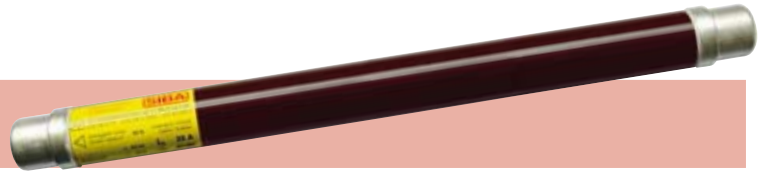
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 537 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 008 13 | 6,3 - 25 | 537 | 53 |
| | 30 016 13 | 31,5 - 40 | | 67 |
| | 30 024 13 | 50 - 100 ^{RC71} | | 85 |

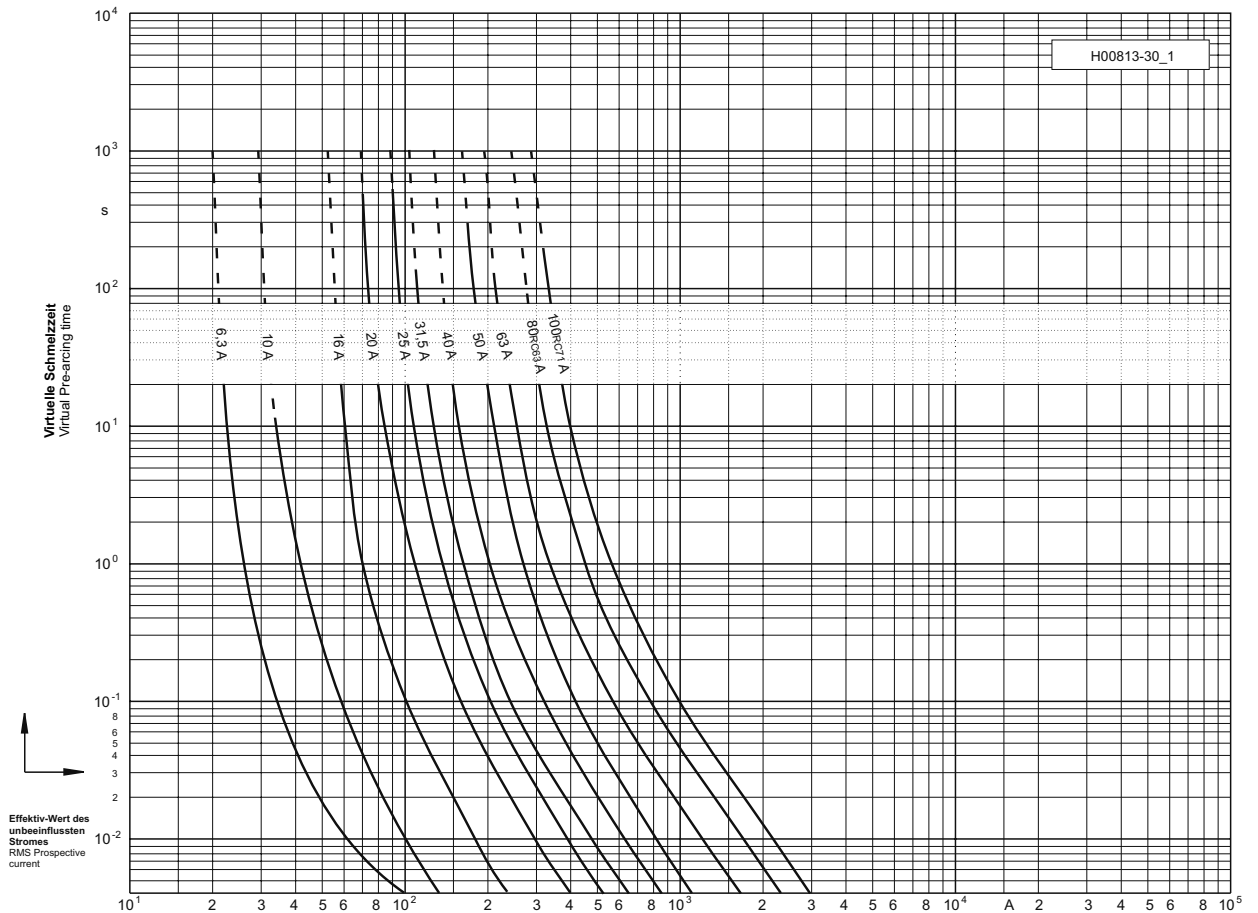
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 008 13.6,3 | 2,6 | 40 | 22 | 45 | 210 | 360 | 44 | 819 |
| 10 | 30 008 13.10 | 2,6 | 40 | 34 | 75 | 350 | 560 | 78 | 521 |
| 16 | 30 008 13.16 | 2,6 | 40 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 79 | 241 |
| 20 | 30 008 13.20 | 2,6 | 40 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 66 | 129 |
| 25 | 30 008 13.25 | 2,6 | 40 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 87 | 99 |
| 31,5 | 30 016 13.31,5 | 3,5 | 40 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 102 | 80 |
| 40 | 30 016 13.40 | 3,5 | 40 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 144 | 60 |
| 50 | 30 024 13.50 | 6,0 | 40 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 186 | 44 |
| 63 | 30 024 13.63 | 6,0 | 40 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 224 | 32 |
| 80 ^{RC63} | 30 024 13.80 | 6,0 | 40 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 145 | 23 |
| 100 ^{RC71} | 30 024 13.100 | 6,0 | 40 | 350 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 162 | 21 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

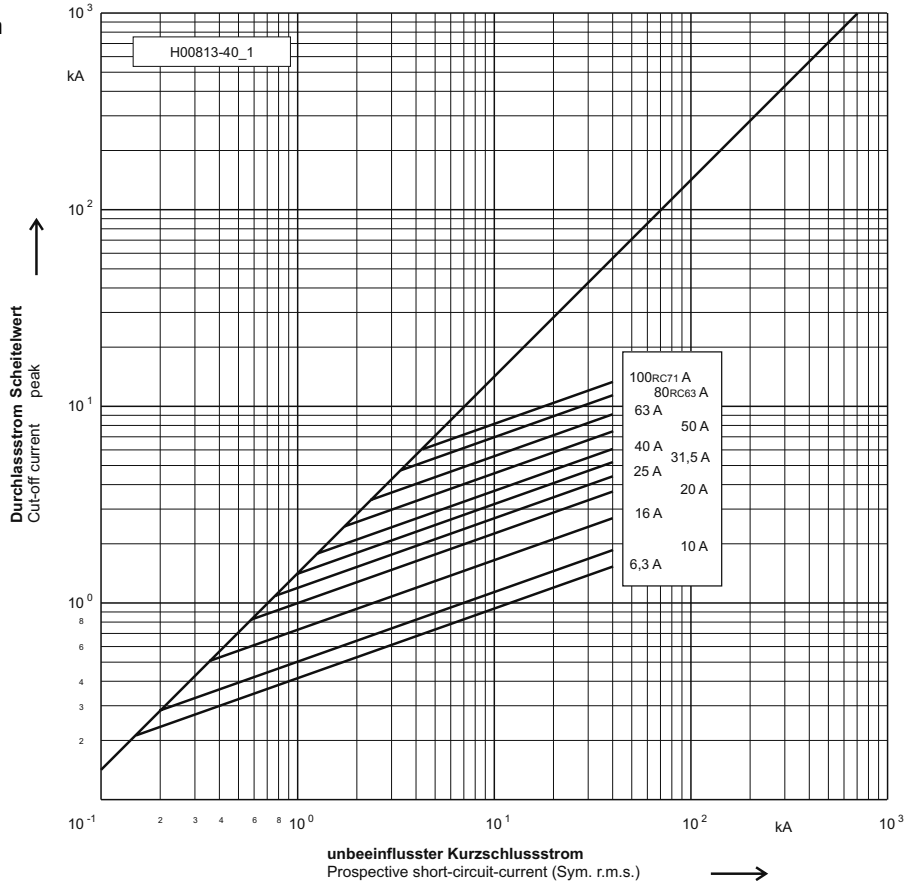


20/36 kV "e" = 537 mm

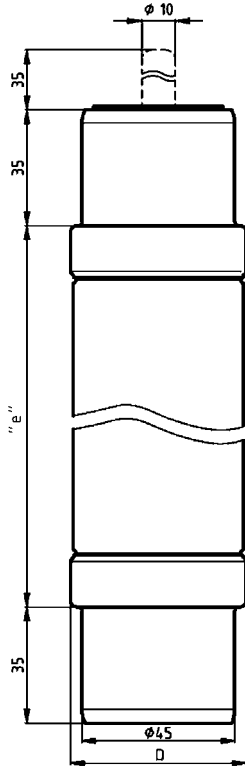
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 292 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

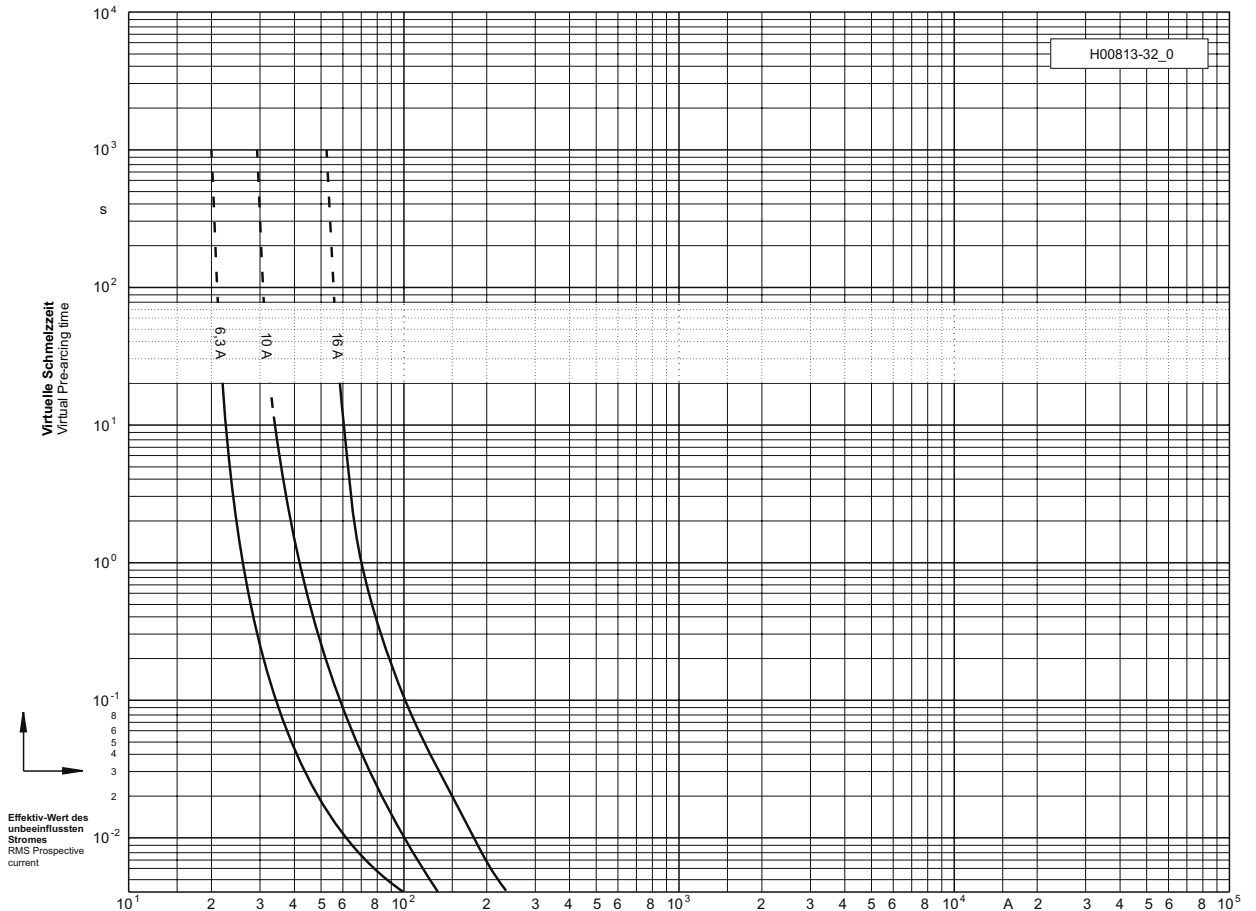
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 454 11 | 6,3 - 16 | 292 | 67 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 454 11.6,3 | 2,0 | 20 | 22 | 45 | 210 | 360 | 44 | 819 |
| 10 | 30 454 11.10 | 2,0 | 20 | 34 | 75 | 350 | 560 | 78 | 521 |
| 16 | 30 454 11.16 | 2,0 | 20 | 56 | 250 | 1.100 | 3.500 | 75 | 241 |

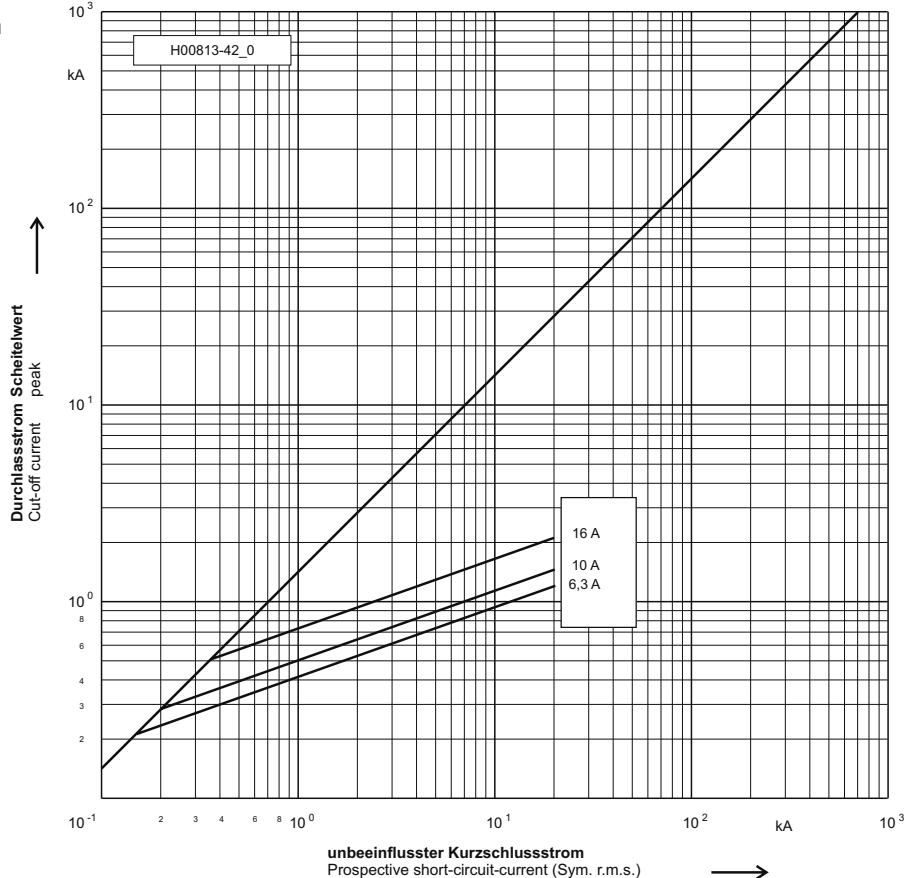
20/36 kV "e" = 292 mm



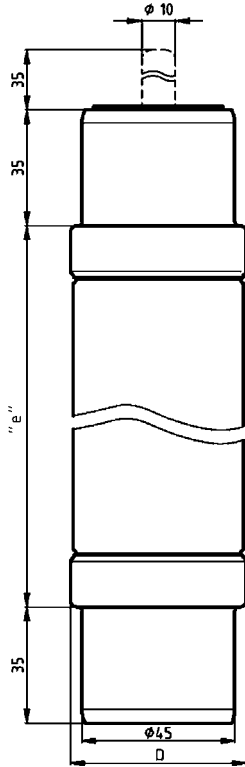
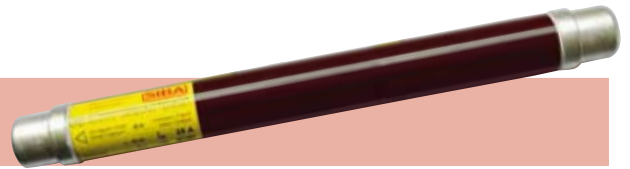
**Zeit/Strom-
Kennlinie**
Time-current
characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 442 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

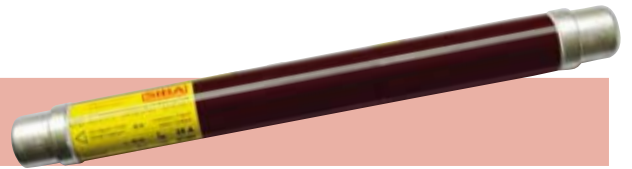
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

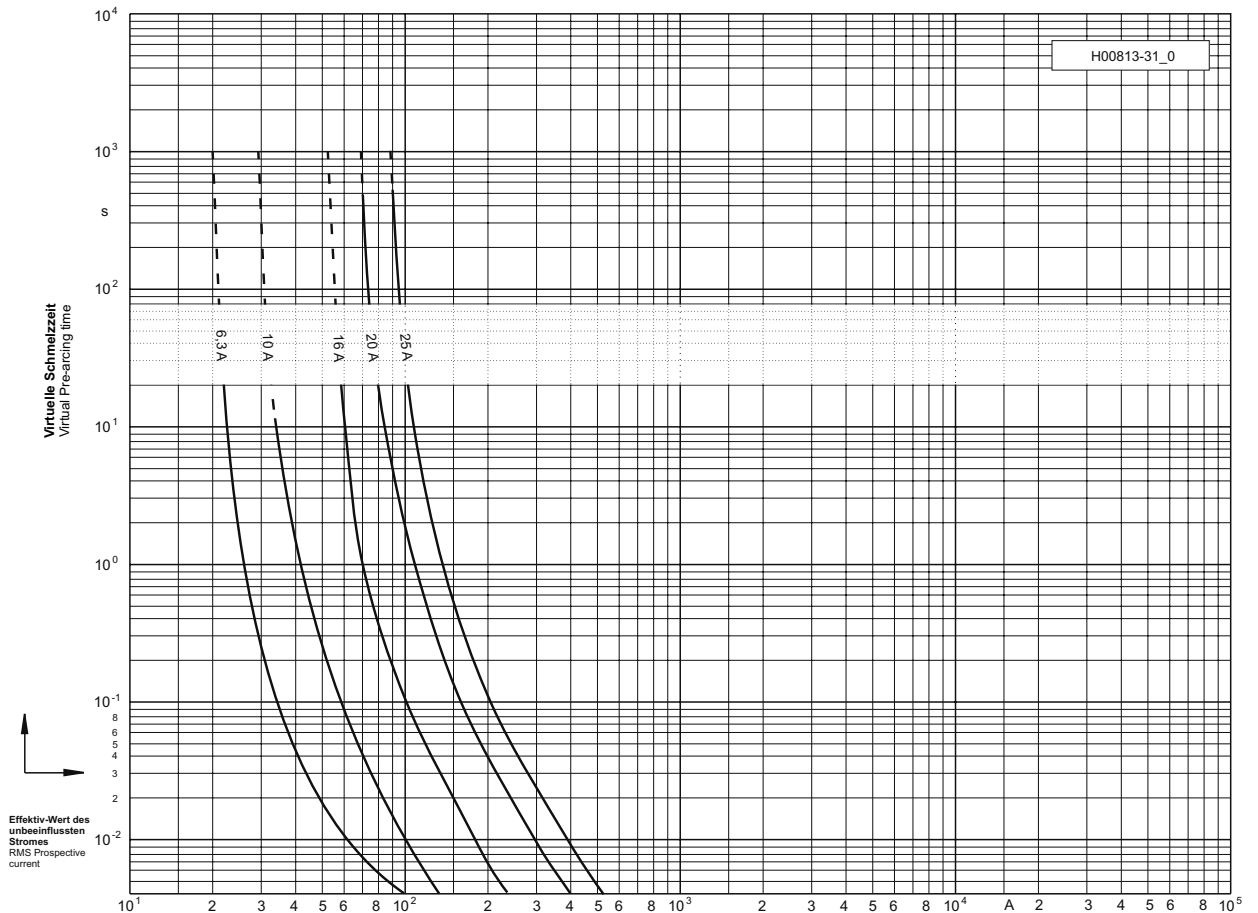
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 181 13 | 6,3 - 16 | 442 | 53 |
| | 30 295 13 | 20 - 25 | | 67 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 181 13.6,3 | 2,2 | 20 | 22 | 45 | 210 | 360 | 44 | 819 |
| 10 | 30 181 13.10 | 2,2 | 20 | 34 | 75 | 350 | 560 | 78 | 521 |
| 16 | 30 181 13.16 | 2,2 | 20 | 56 | 250 | 1.100 | 3.000 | 74 | 241 |
| 20 | 30 295 13.20 | 2,9 | 20 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 66 | 129 |
| 25 | 30 295 13.25 | 2,9 | 20 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 87 | 99 |

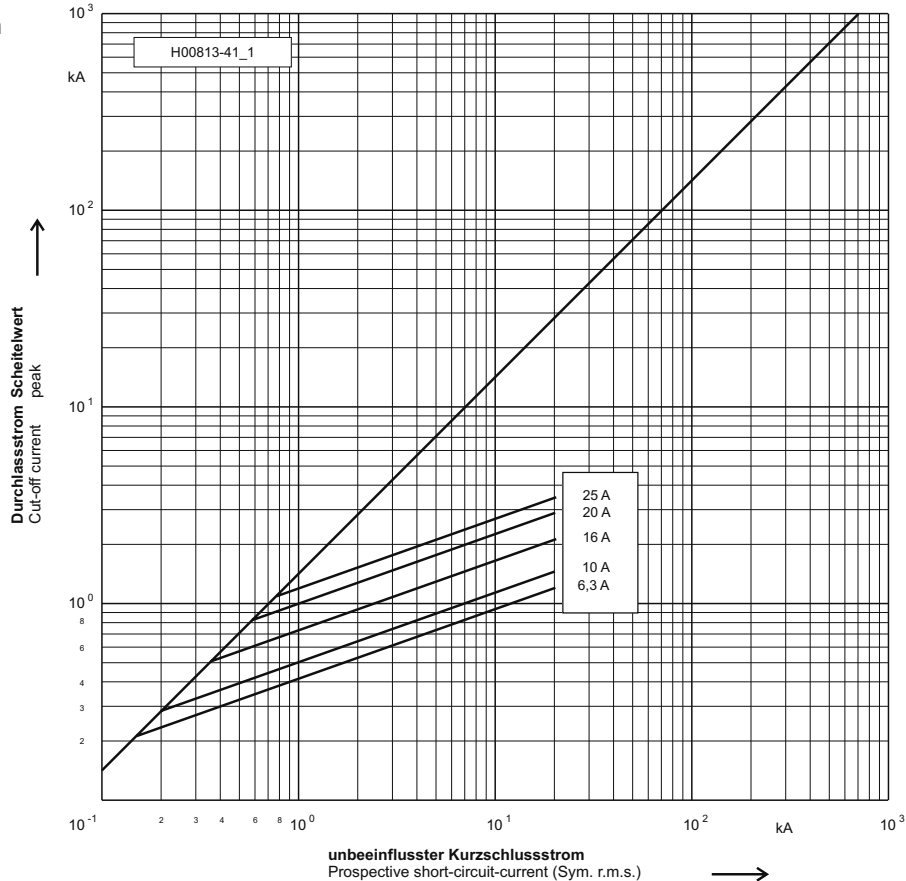
20/36 kV "e" = 442 mm



**Zeit/Strom-
Kennlinie**
Time-current
characteristic

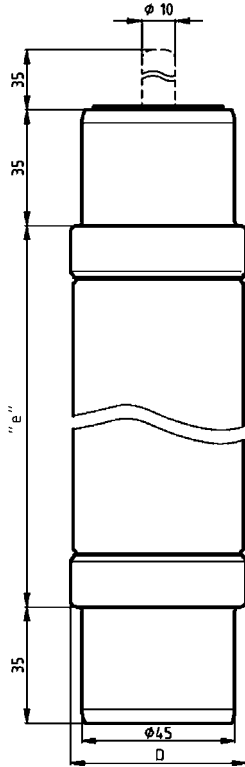
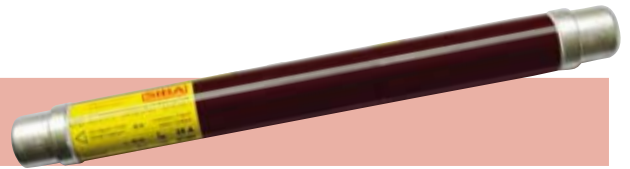


Durchlass-Strom
Cut-off current



27 kV

"e" = 442 mm



Sonderausführung / Special design

Einsatz / Application

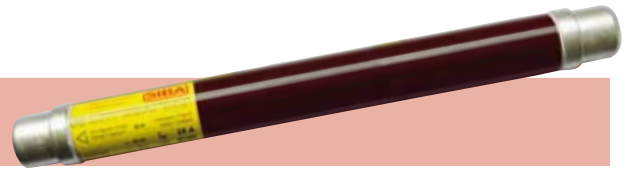
Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 27 | 30 289 13 | 6,3 - 16 | 442 | 53 |
| | 30 288 13 | 20 - 63 | | 67 |
| | 30 287 13 | 80 - 125 | | 85 |

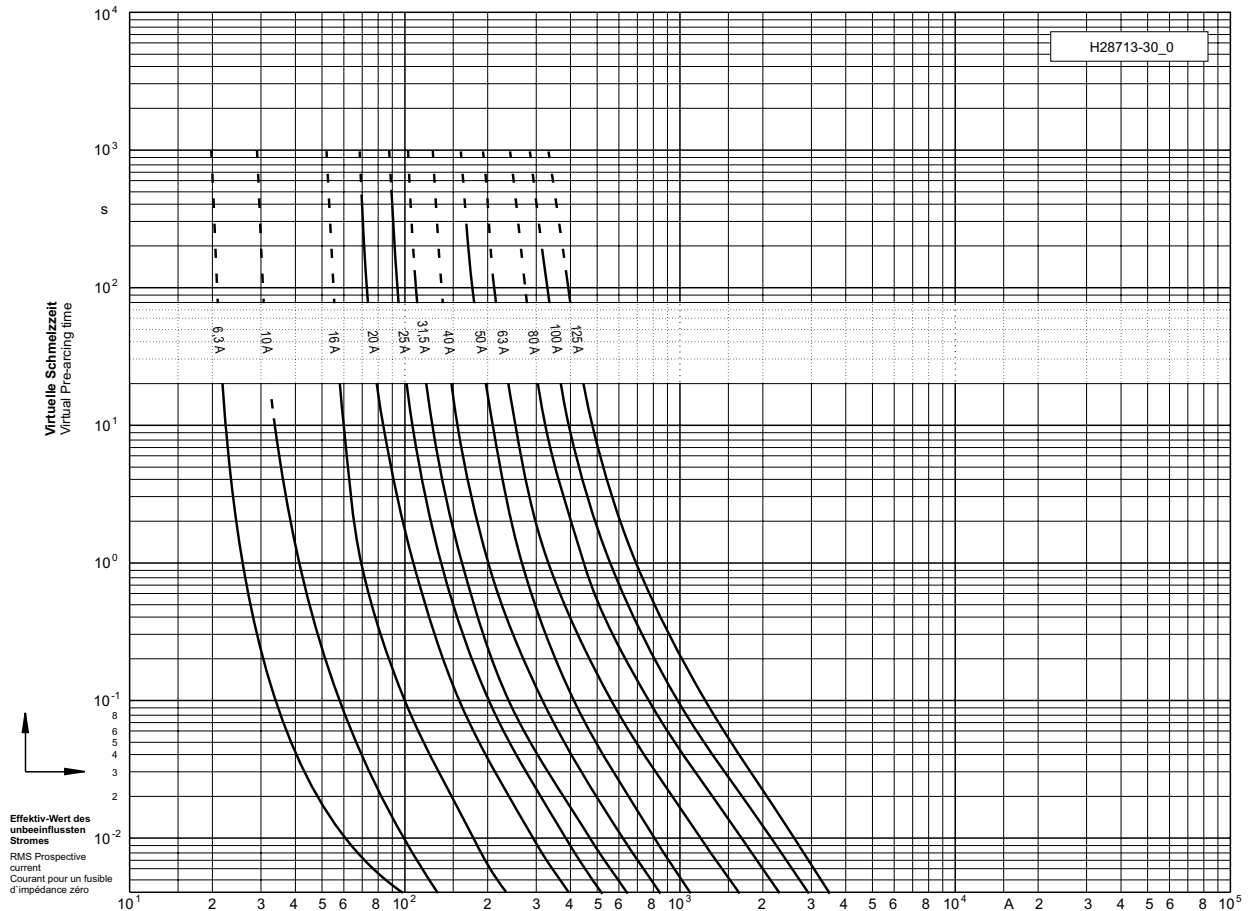
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 289 13.6,3 | 2,2 | 63 | 22 | 45 | 210 | 360 | 32 | 595 |
| 10 | 30 289 13.10 | 2,2 | 63 | 34 | 75 | 350 | 560 | 56 | 380 |
| 16 | 30 289 13.16 | 2,2 | 63 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 68 | 185 |
| 20 | 30 288 13.20 | 2,9 | 63 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 49 | 93 |
| 25 | 30 288 13.25 | 2,9 | 63 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 59 | 70 |
| 31,5 | 30 288 13.31,5 | 2,9 | 63 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 79 | 58 |
| 40 | 30 288 13.40 | 2,9 | 63 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 109 | 44 |
| 50 | 30 288 13.50 | 2,9 | 63 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 119 | 32 |
| 63 | 30 288 13.63 | 2,9 | 63 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 144 | 23 |
| 80 | 30 287 13.80 | 5,4 | 63 | 280 | 21.000 | 78.000 | 140.000 | 174 | 16 |
| 100 | 30 287 13.100 | 5,4 | 63 | 320 | 33.000 | 130.000 | 210.000 | 234 | 13 |
| 125 | 30 287 13.125 | 5,4 | 63 | 390 | 47.000 | 180.000 | 390.000 | 320 | 11 |



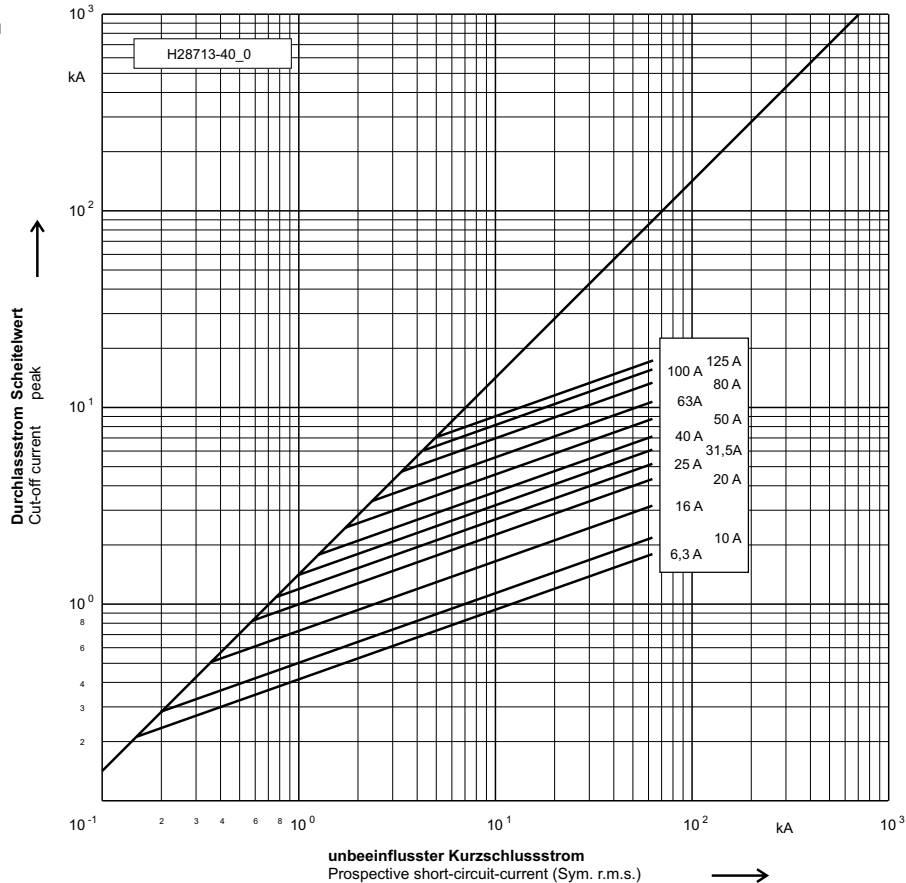
27 kV

"e" = 442 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

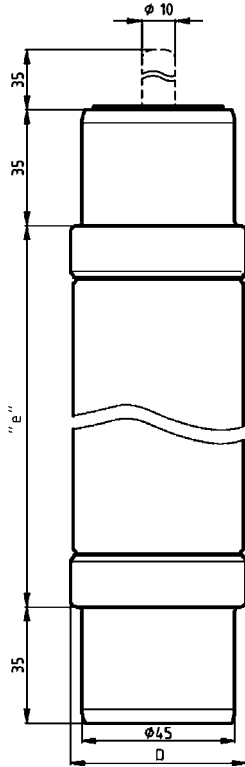
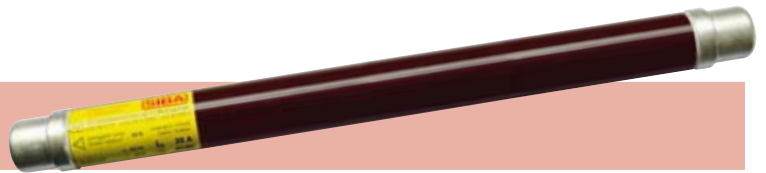


Durchlass-Strom
Cut-off current



38,5 kV

"e" = 537 mm



Sonderausführung / Special design

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

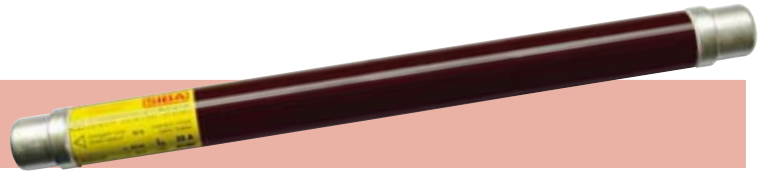
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 38,5 | 30 337 13 | 6,3 - 10 | 537 | 53 |
| | 30 338 13 | 16 - 31,5 | | 67 |
| | 30 339 13 | 40 - 63RC50 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschalt- integral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|--|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 337 13.6,3 | 2,6 | 40 | 22 | 45 | 360 | 51 | 943 |
| 10 | 30 337 13.10 | 2,6 | 40 | 34 | 75 | 560 | 86 | 590 |
| 16 | 30 338 13.16 | 3,5 | 40 | 56 | 250 | 2.000 | 85 | 293 |
| 20 | 30 338 13.20 | 3,5 | 40 | 70 | 640 | 4.800 | 76 | 148 |
| 25 | 30 338 13.25 | 3,5 | 40 | 90 | 1.050 | 7.500 | 100 | 114 |
| 31,5 | 30 338 13.31,5 | 3,5 | 40 | 110 | 1.700 | 12.000 | 108 | 93 |
| 40 | 30 339 13.40 | 6,0 | 40 | 140 | 2.900 | 19.000 | 152 | 70 |
| 50 | 30 339 13.50 | 6,0 | 40 | 170 | 5.700 | 33.000 | 196 | 51 |
| 63RC50 | 30 339 13.63 | 6,0 | 40 | 210 | 10.700 | 66.000 | 171 | 30 |

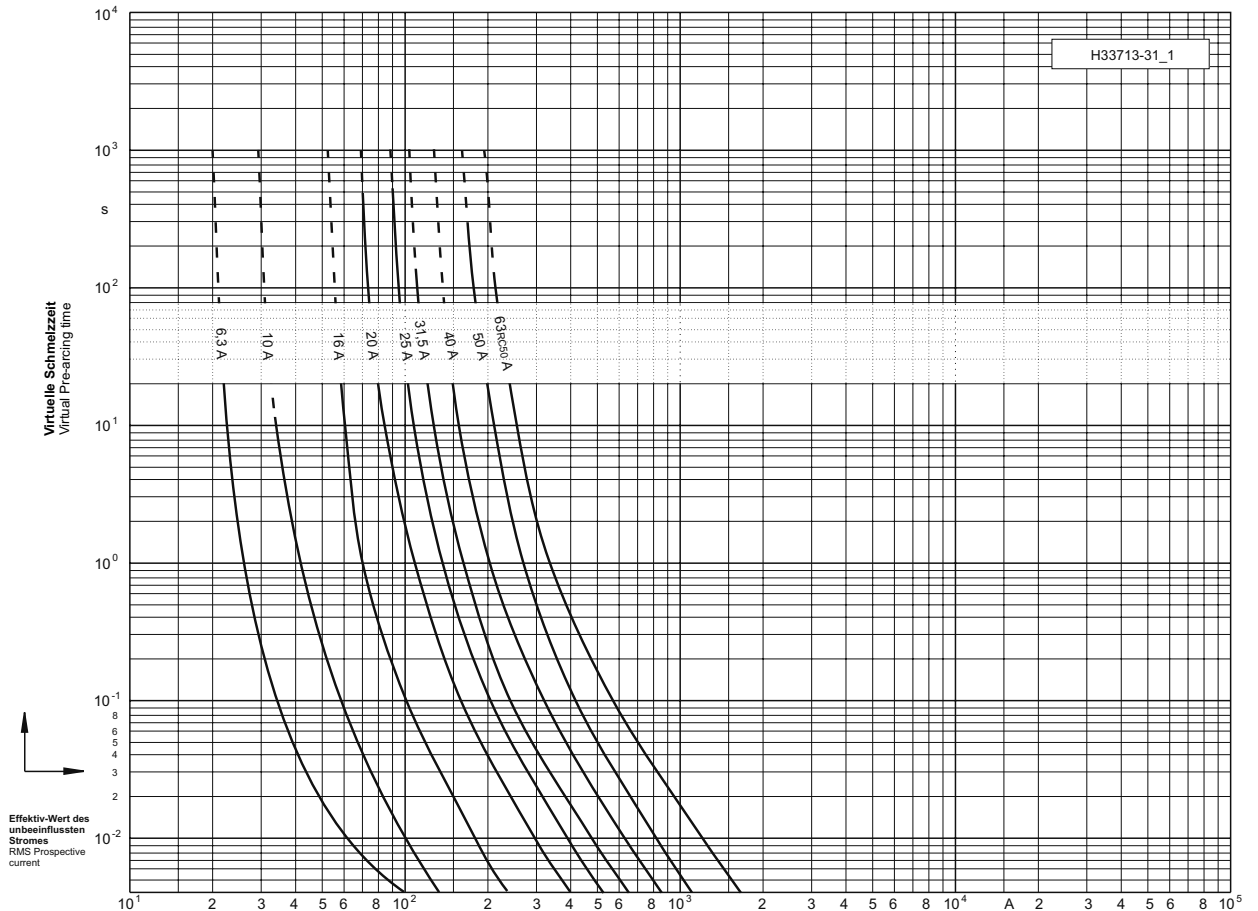
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

38,5 kV

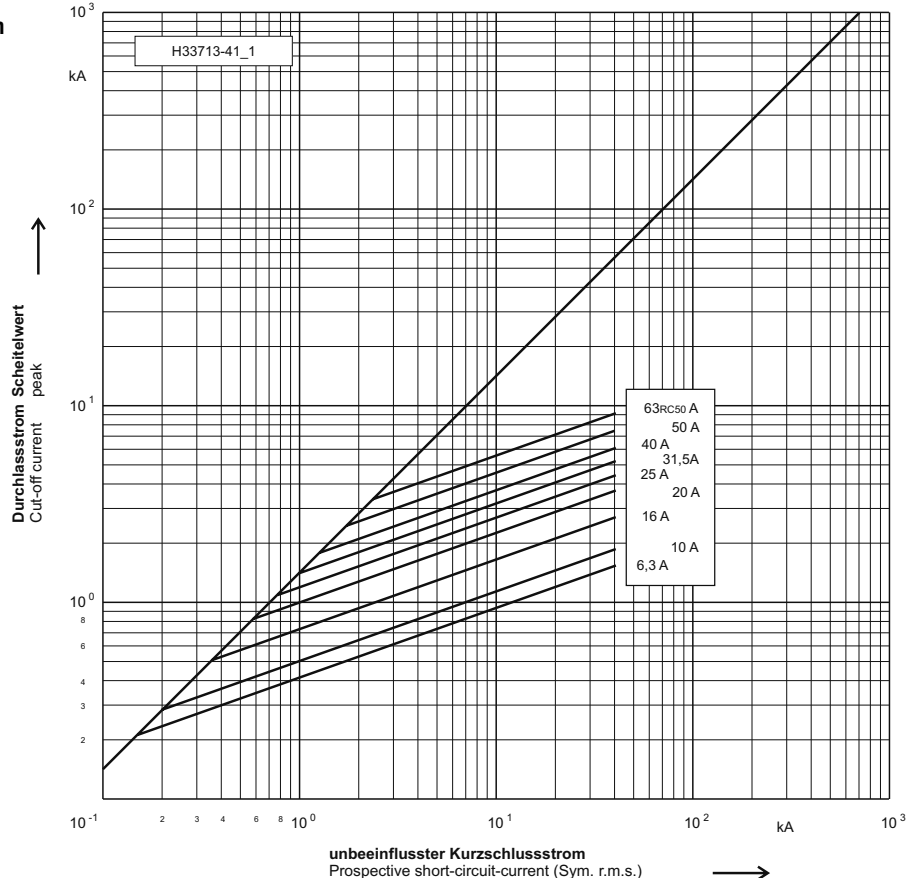
"e" = 537 mm



**Zeit/Strom-
Kennlinie**
Time-current
characteristic

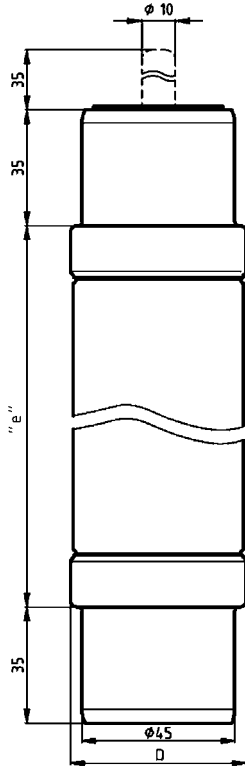
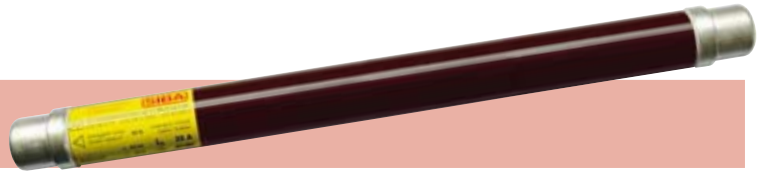


Durchlass-Strom
Cut-off current



40,5 kV

"e" = 537 mm



Sonderausführung / Special design

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

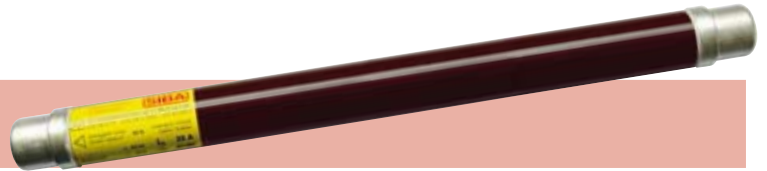
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 40,5 | 30 340 13 | 6,3 - 20 | 537 | 53 |
| | 30 341 13 | 25 - 40 | | 67 |
| | 30 342 13 | 50RC45 - 63RC50 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- Ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 340 13.6,3 | 2,6 | 40 | 22 | 45 | 210 | 360 | 52 | 949 |
| 10 | 30 340 13.10 | 2,6 | 40 | 34 | 75 | 350 | 560 | 81 | 620 |
| 16 | 30 340 13.16 | 2,6 | 40 | 56 | 250 | 1.100 | 2.000 | 94 | 285 |
| 20 | 30 340 13.20 | 2,6 | 40 | 70 | 640 | 2.900 | 4.800 | 76 | 145 |
| 25 | 30 341 13.25 | 3,5 | 40 | 90 | 1.050 | 4.700 | 7.500 | 103 | 120 |
| 31,5 | 30 341 13.31,5 | 3,5 | 40 | 110 | 1.700 | 6.600 | 12.000 | 126 | 98 |
| 40 | 30 341 13.40 | 3,5 | 40 | 140 | 2.900 | 12.000 | 19.000 | 175 | 73 |
| 50RC45 | 30 342 13.50 | 6,0 | 40 | 170 | 5.700 | 20.000 | 33.000 | 176 | 54 |
| 63RC50 | 30 342 13.63 | 6,0 | 40 | 210 | 10.700 | 40.000 | 66.000 | 181 | 39 |

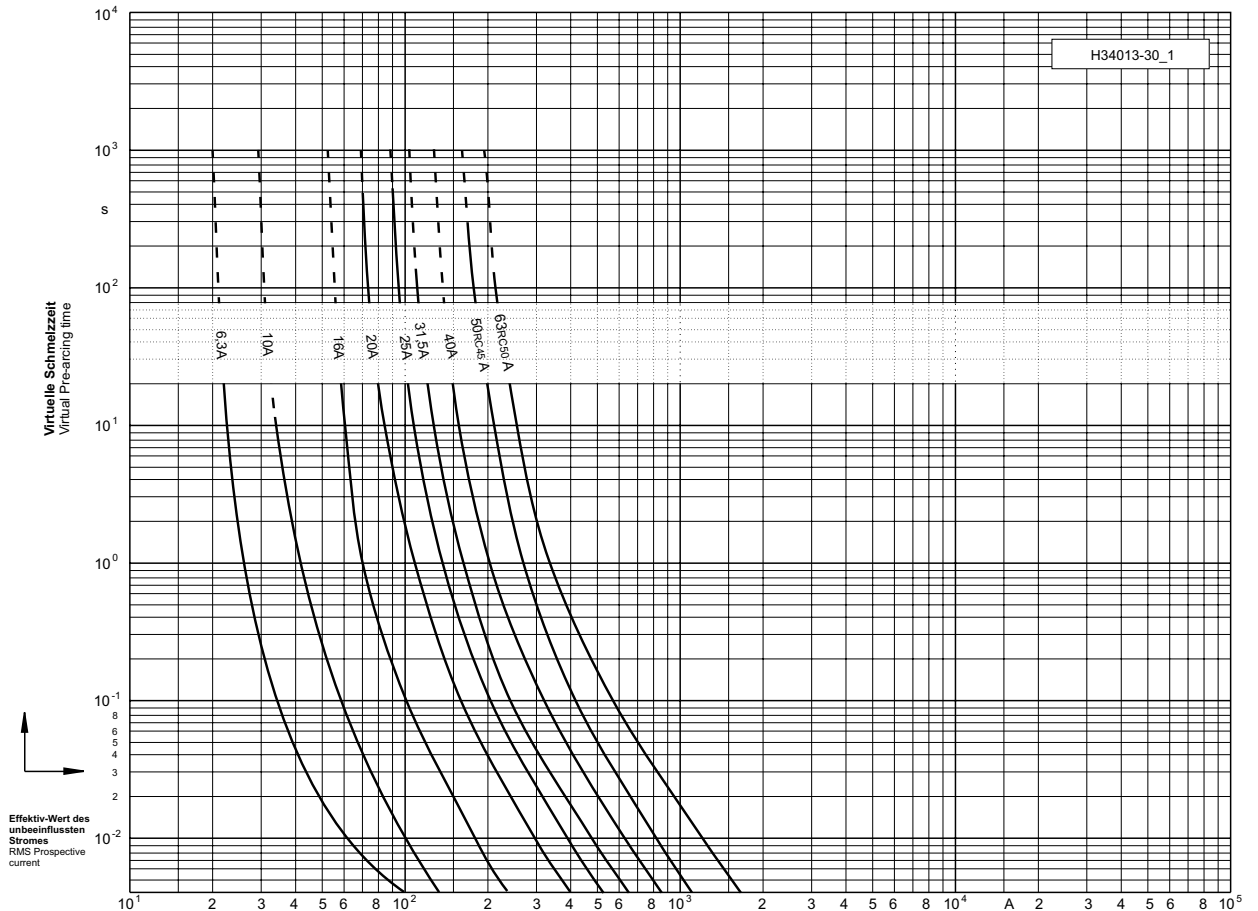
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13



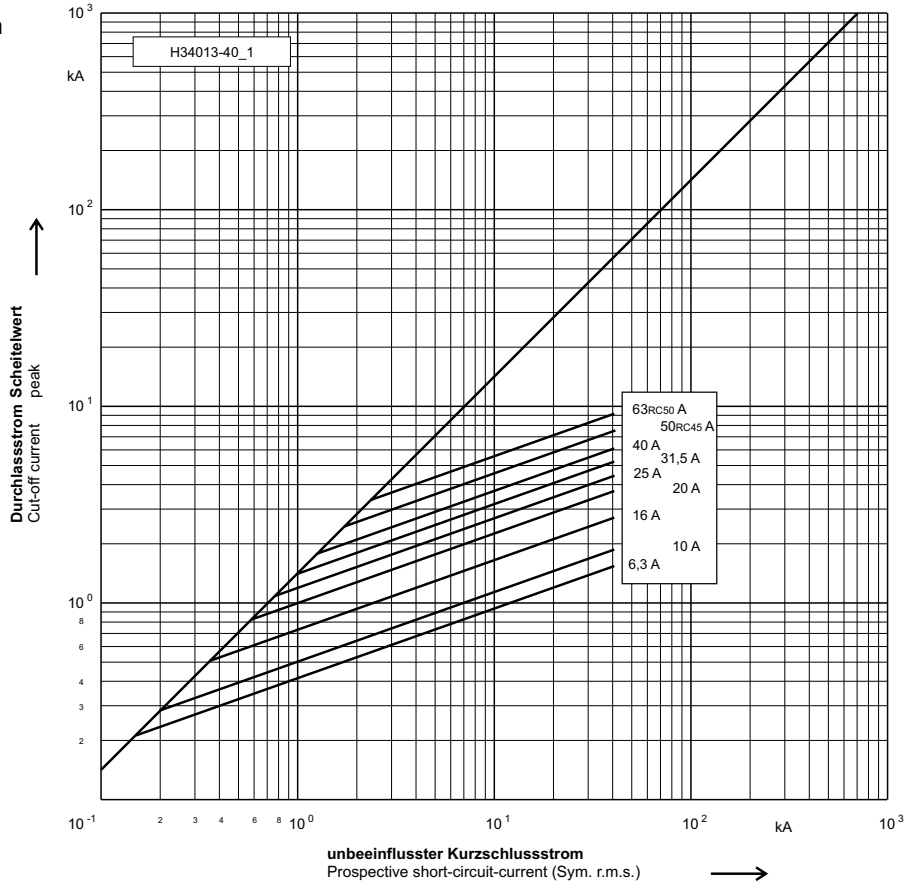
40,5 kV

"e" = 537 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

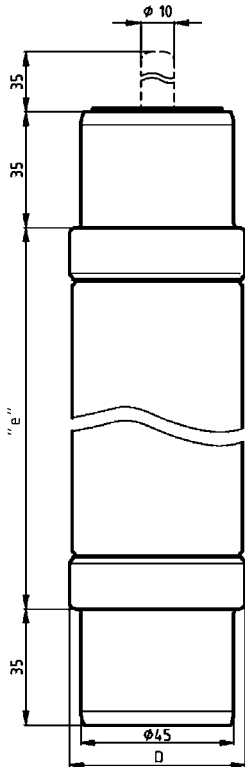


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 292 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|---|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up Typ SSK / Type SSK | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 012 43 | 63 - 100 | 292 | 67 |
| | 30 020 43 | 125 | | 85 |

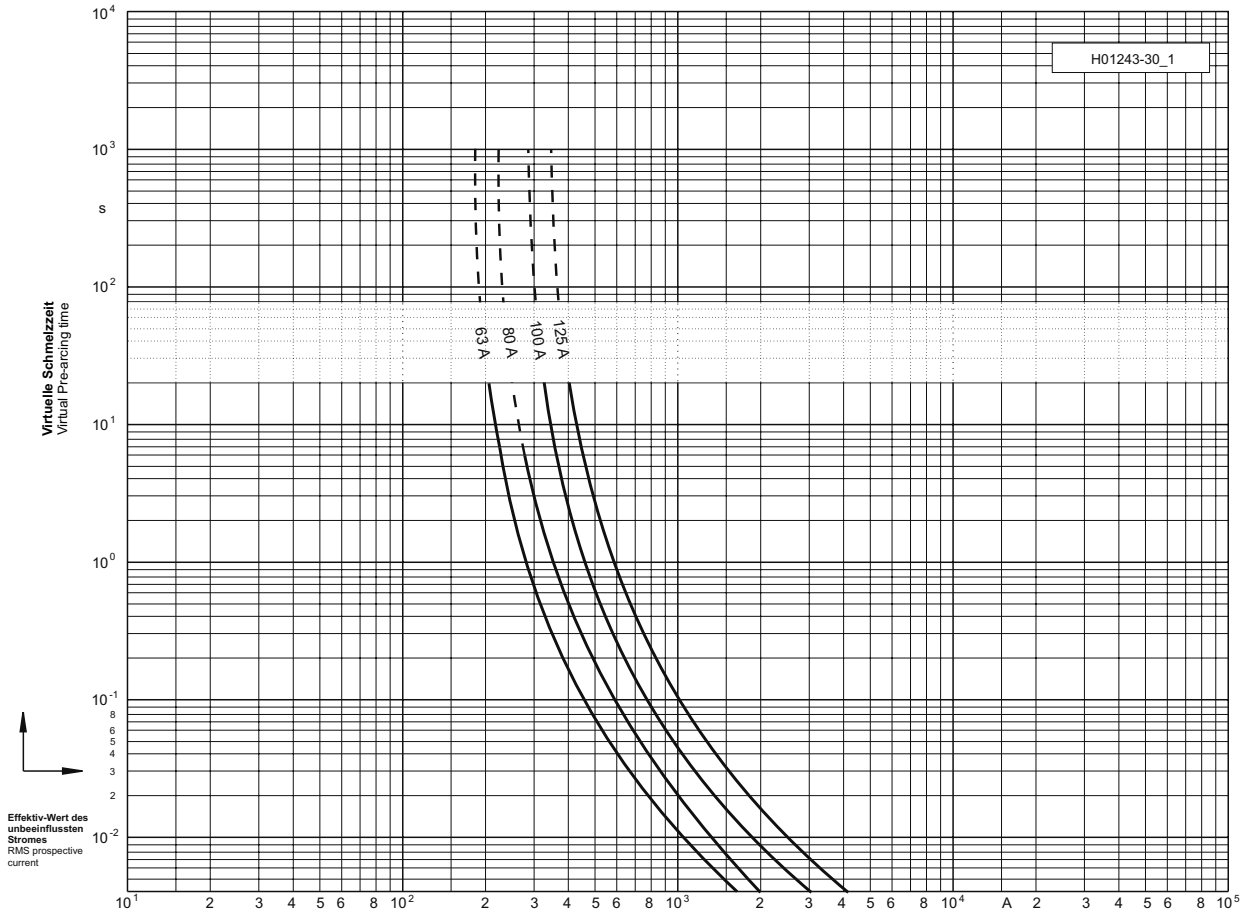
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 63 | 30 012 43.63 | 2,0 | 63 | 210 | 9.300 | 74.000 | 62 | 10 |
| 80 | 30 012 43.80 | 2,0 | 63 | 280 | 12.800 | 103.000 | 76 | 8,7 |
| 100 | 30 012 43.100 | 2,0 | 63 | 320 | 22.300 | 138.000 | 98 | 6,5 |
| 125 | 30 020 43.125 | 3,8 | 63 | 450 | 39.000 | 323.000 | 135 | 4,8 |

6/12 kV

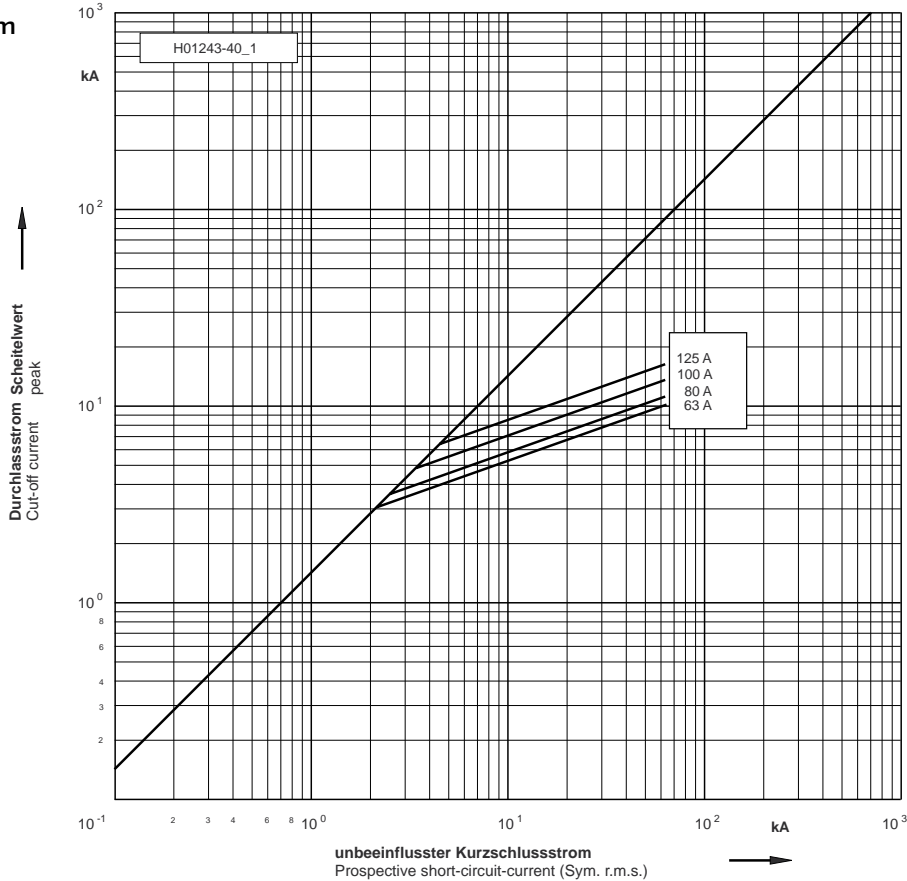
"e" = 292 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

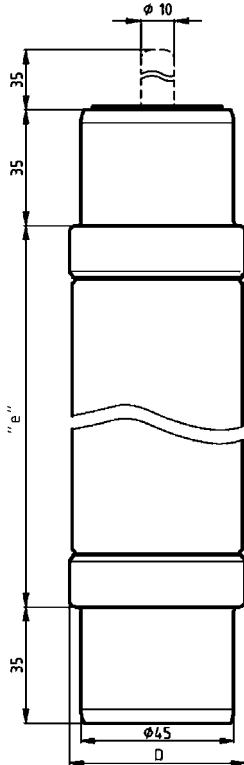
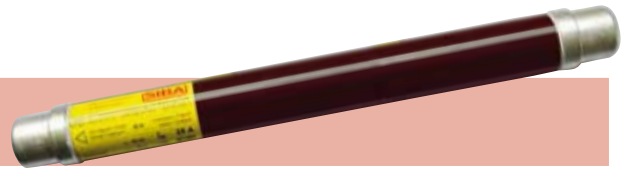


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 442 mm



Nebenabmessung / Variant dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

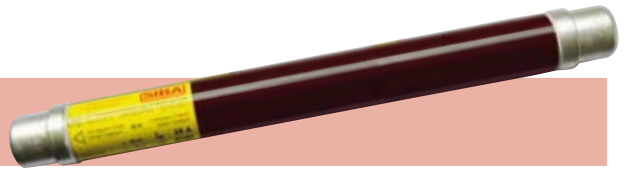
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|---|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up Typ SSK / Type SSK | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 102 43 | 80 - 100 | 442 | 67 |
| | 30 103 43 | 125 - 160RC140 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 80 | 30 102 43.80 | 2,9 | 63 | 280 | 12.800 | 103.000 | 72 | 8,7 |
| 100 | 30 102 43.100 | 2,9 | 63 | 320 | 22.300 | 138.000 | 93 | 6,5 |
| 125 | 30 103 43.125 | 5,4 | 63 | 450 | 39.000 | 323.000 | 128 | 4,8 |
| 160RC140 | 30 103 43.160 | 5,4 | 63 | 600 | 50.000 | 405.000 | 125 | 4,5 |

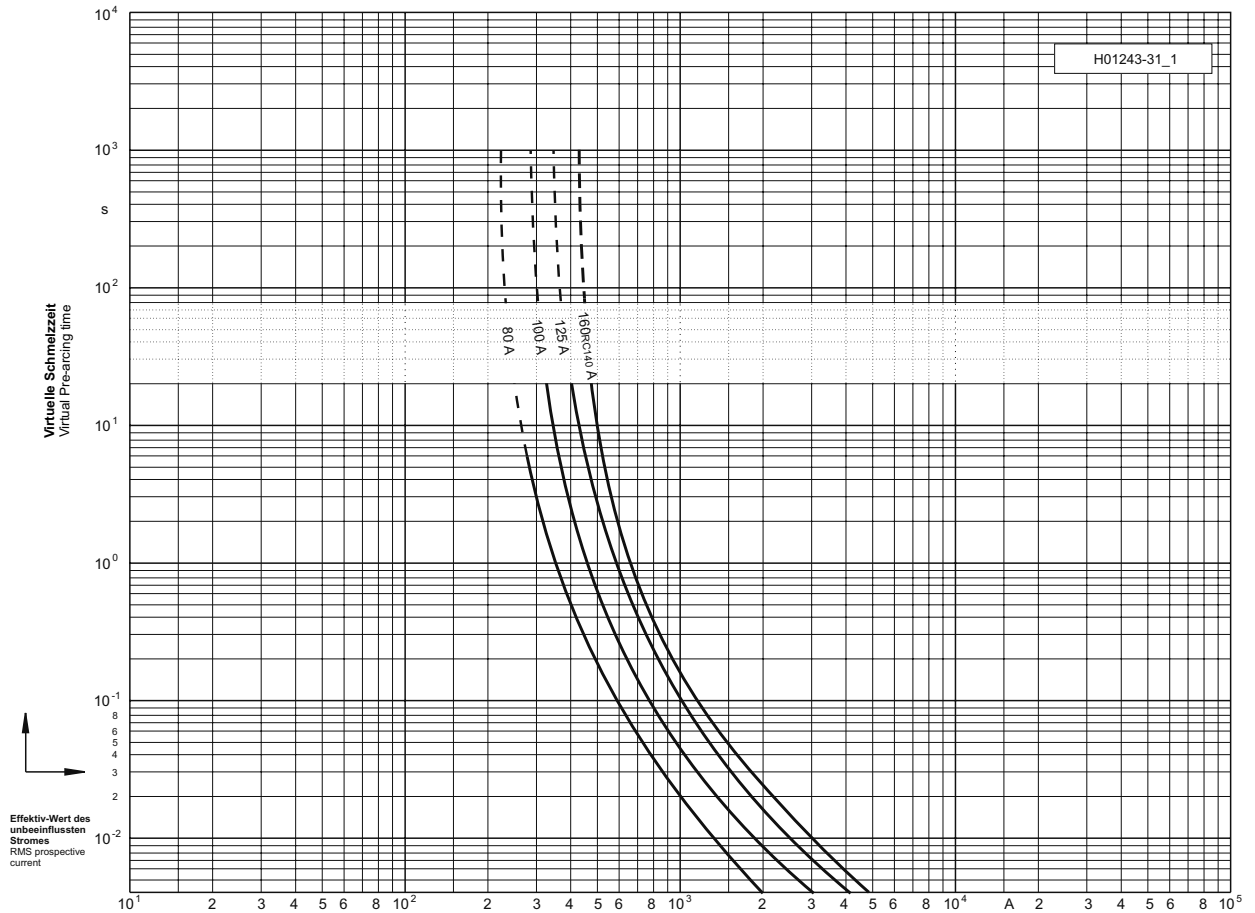
RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13



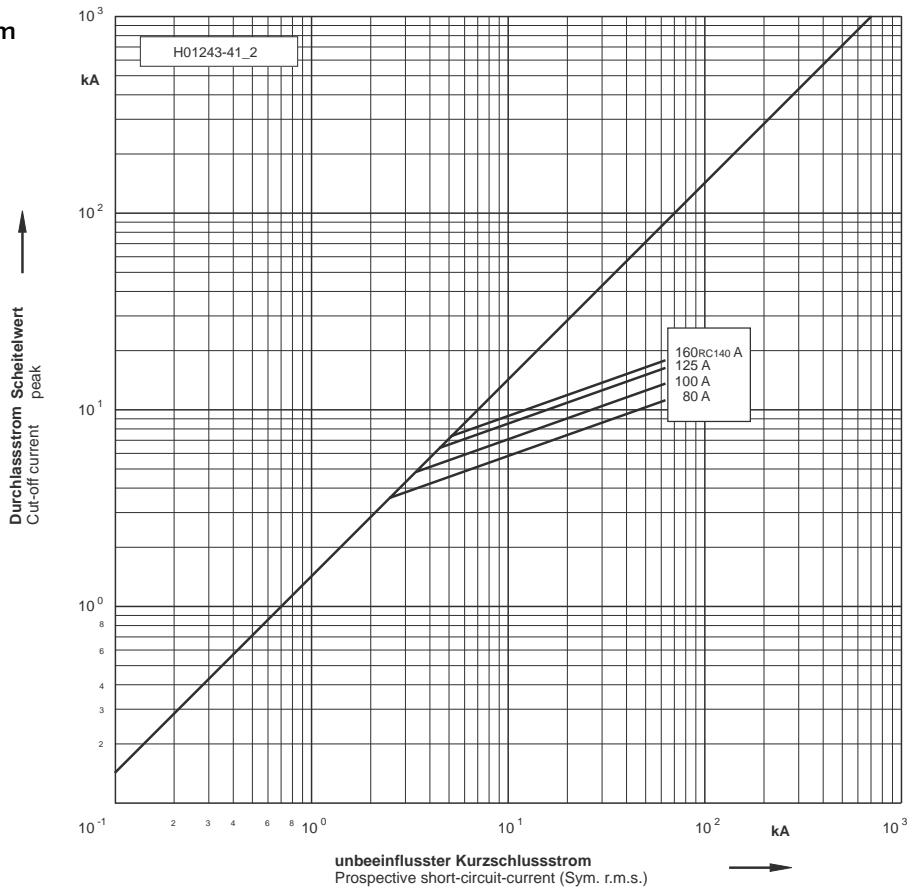
6/12 kV

"e" = 442 mm

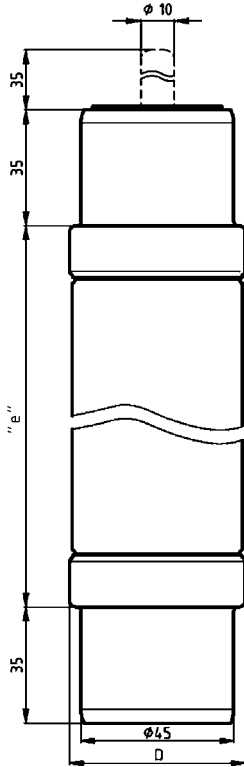
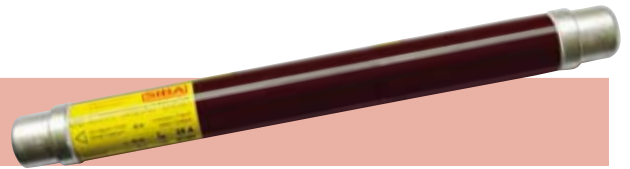
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 442 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

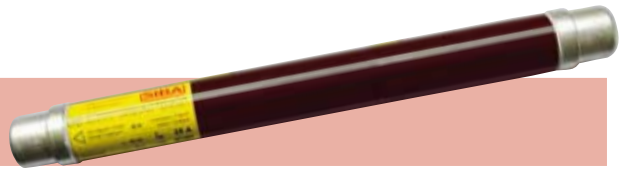
Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Teilbereich / Back-up Typ SSK / Type SSK | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|---|-----------------------------------|-------------------|

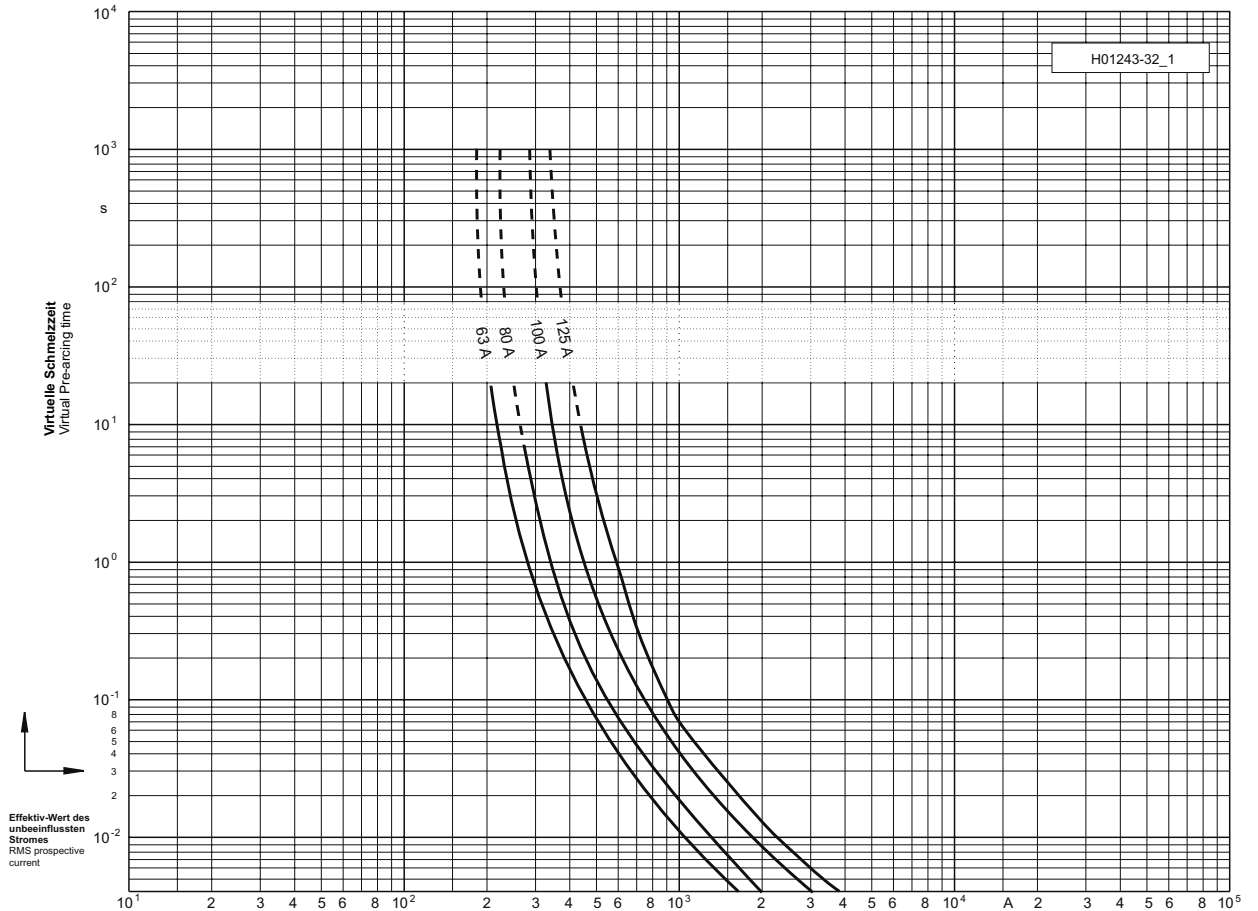
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/24 | 30 014 43 | 63 - 80 | 442 | 67 |
| | 30 022 43 | 100 - 125 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I_1 | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I_3 | Schmelzintegral Pre-Arcing- I^2t -Value | Ausschaltintegral Total I^2t -Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|--|---|---|--|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A^2s | A^2s | W | m Ω |
| 63 | 30 014 43.63 | 2,9 | 63 | 210 | 9.300 | 74.000 | 117 | 19 |
| 80 | 30 014 43.80 | 2,9 | 63 | 280 | 12.800 | 103.000 | 143 | 15 |
| 100 | 30 022 43.100 | 5,4 | 63 | 320 | 22.300 | 136.000 | 188 | 12 |
| 125 | 30 022 43.125 | 5,4 | 63 | 450 | 30.300 | 248.000 | 277 | 10 |

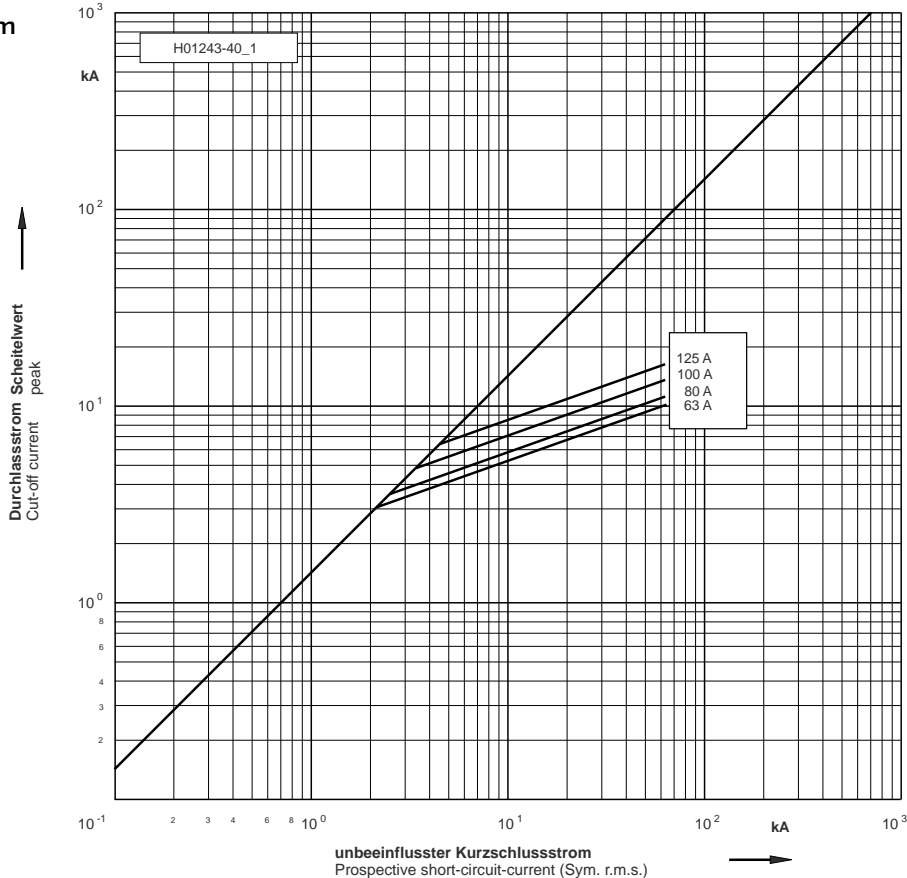


10/24 kV "e" = 442 mm

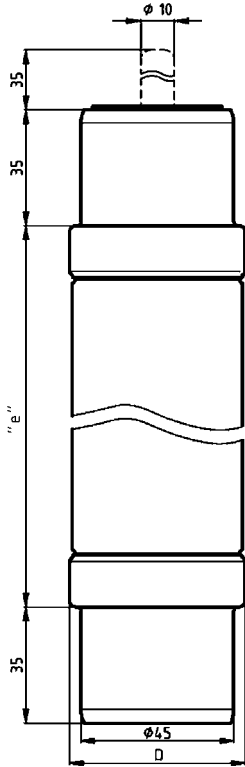
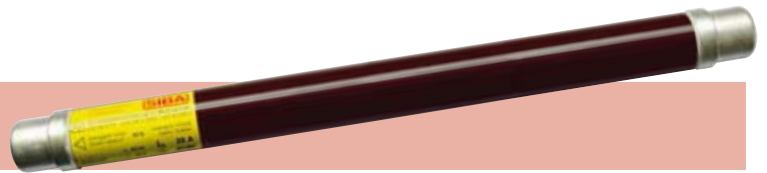
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 537 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

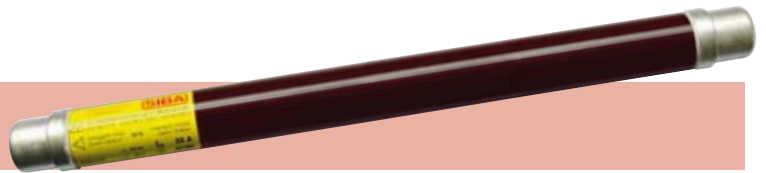
| | | |
|---|-----------------------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Teilbereich / Back-up Typ SSK / Type SSK | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|---|-----------------------------------|-------------------|

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 024 43 | 63 - 80RC71 | 537 | 85 |

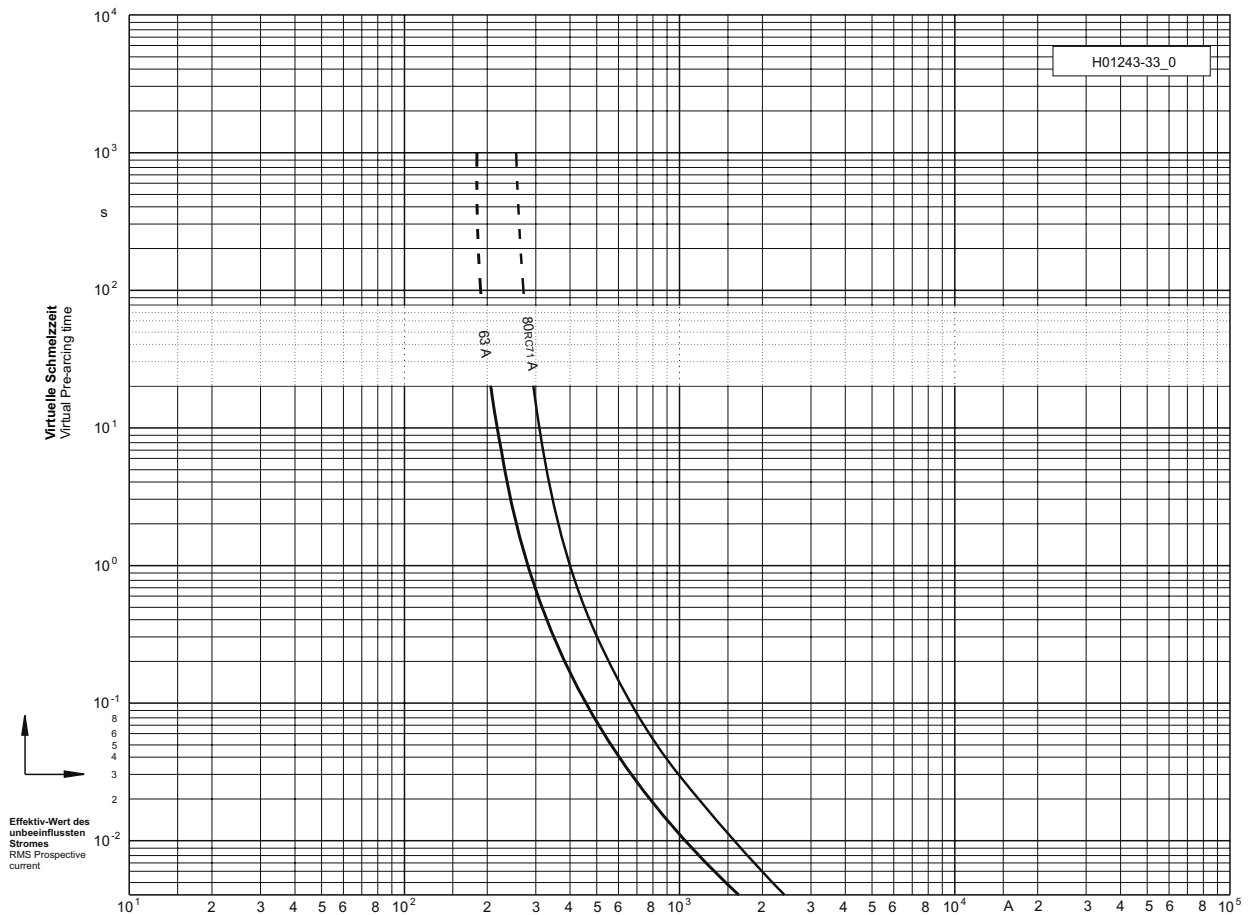
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|--|---|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 63 | 30 024 43.63 | 6,0 | 40 | 280 | 9.300 | 74.000 | 189 | 30 |
| 80RC71 | 30 024 43.80 | 6,0 | 40 | 320 | 18.400 | 138.000 | 153 | 21 |

RC = bitte Seite 13 beachten
please refer to page 13

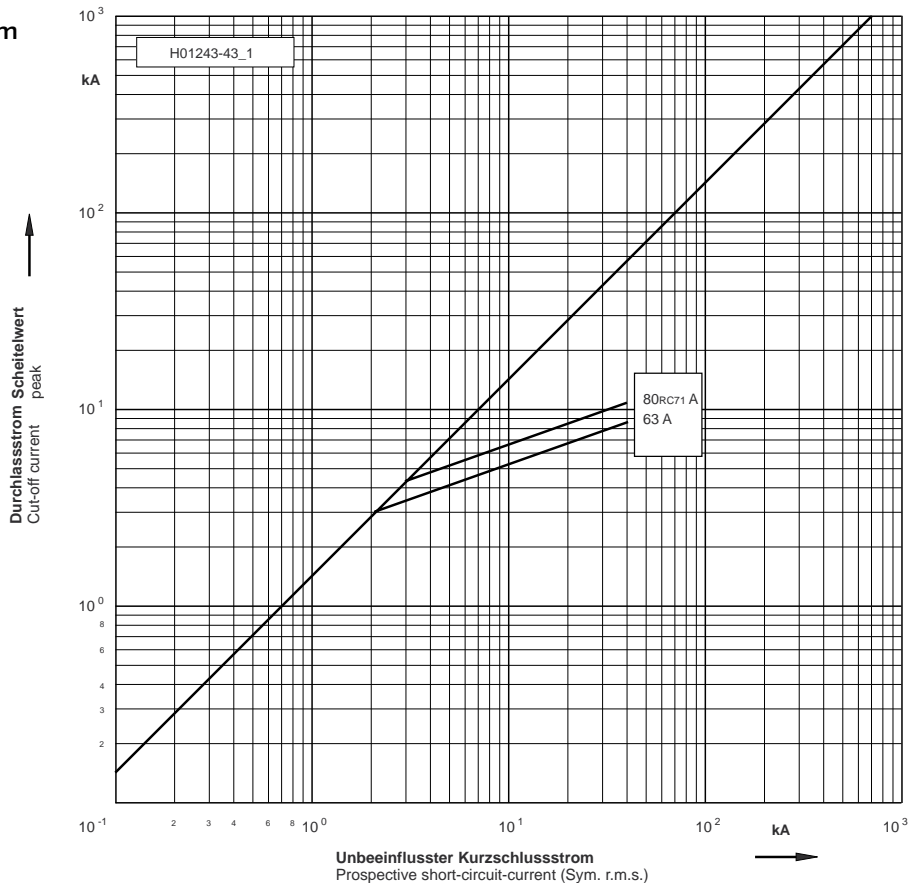
20/36 kV "e" = 537 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

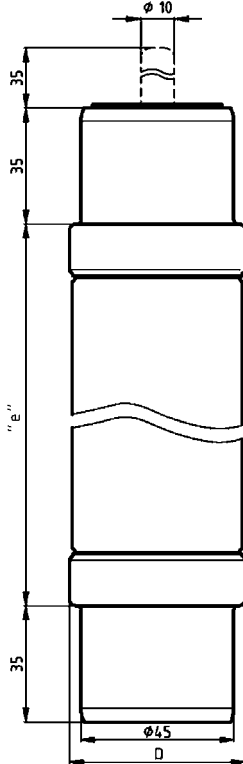


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 292 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|--|-----------------------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Vielbereich General purpose | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|--|-----------------------------------|-------------------|

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 004 93 | 6,3 | 292 | 53 |
| | 30 012 93 | 8 - 40 | | 67 |
| | 30 020 93 | 50 - 100 | | 85 |

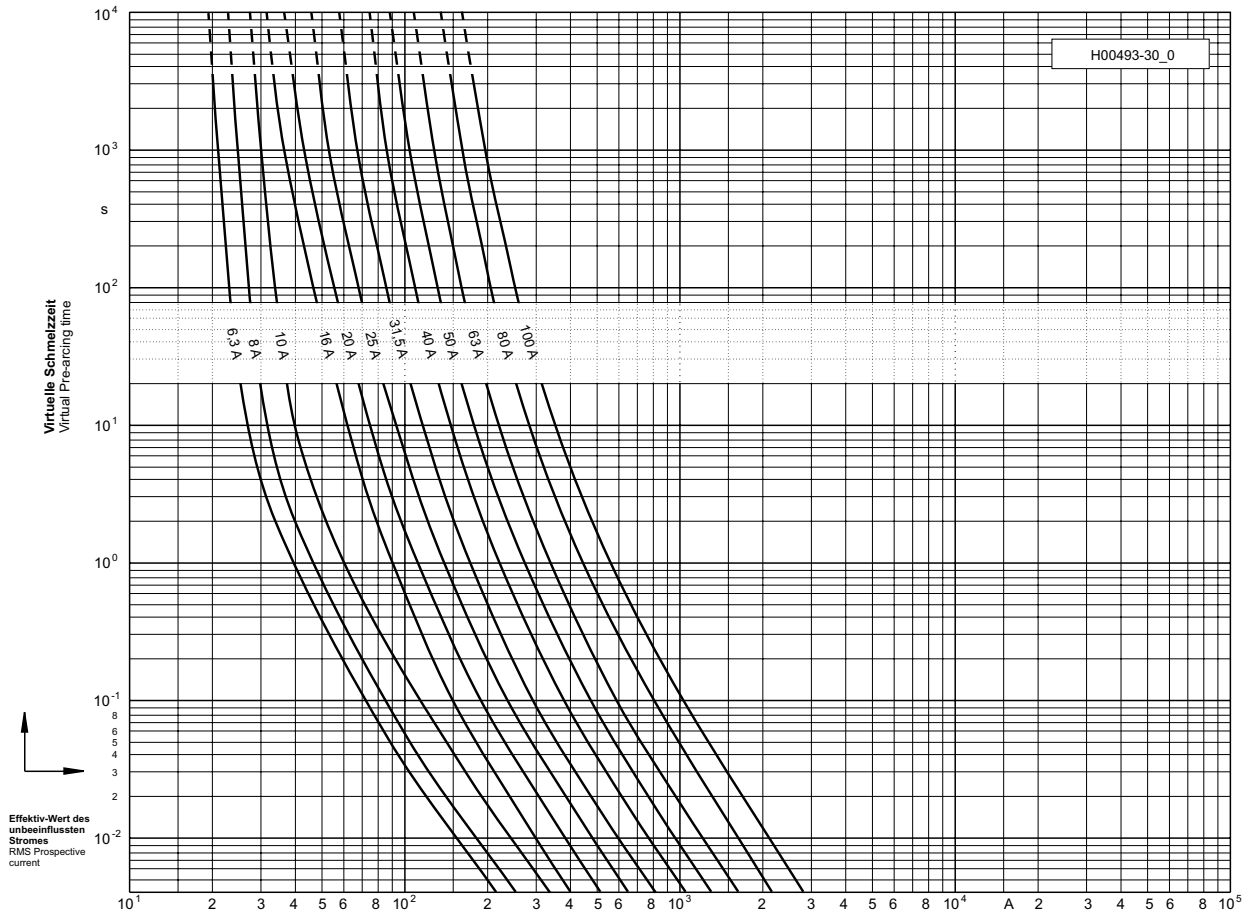
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Schmelzintegral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungsabgabe Power Loss | Kaltwiderstand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| A | | kg/1 | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 004 93.6,3 | 1,6 | 63 | 110 | 900 | 7 | 150 |
| 8 | 30 012 93.8 | 2,0 | 63 | 180 | 1.400 | 9 | 120 |
| 10 | 30 012 93.10 | 2,0 | 63 | 240 | 2.000 | 12 | 100 |
| 16 | 30 012 93.16 | 2,0 | 63 | 530 | 4.400 | 12 | 40 |
| 20 | 30 012 93.20 | 2,0 | 63 | 850 | 7.000 | 15 | 31 |
| 25 | 30 012 93.25 | 2,0 | 63 | 1.330 | 11.000 | 18 | 25 |
| 31,5 | 30 012 93.31,5 | 2,0 | 63 | 2.100 | 18.000 | 23 | 20 |
| 40 | 30 012 93.40 | 2,0 | 63 | 3.400 | 28.000 | 29 | 16 |
| 50 | 30 020 93.50 | 3,8 | 63 | 5.500 | 33.000 | 42 | 15 |
| 63 | 30 020 93.63 | 3,8 | 63 | 8.500 | 68.000 | 54 | 12 |
| 80 | 30 020 93.80 | 3,8 | 63 | 16.200 | 142.000 | 79 | 9 |
| 100 | 30 020 93.100 | 3,8 | 63 | 23.500 | 183.000 | 108 | 7,7 |

6/12 kV

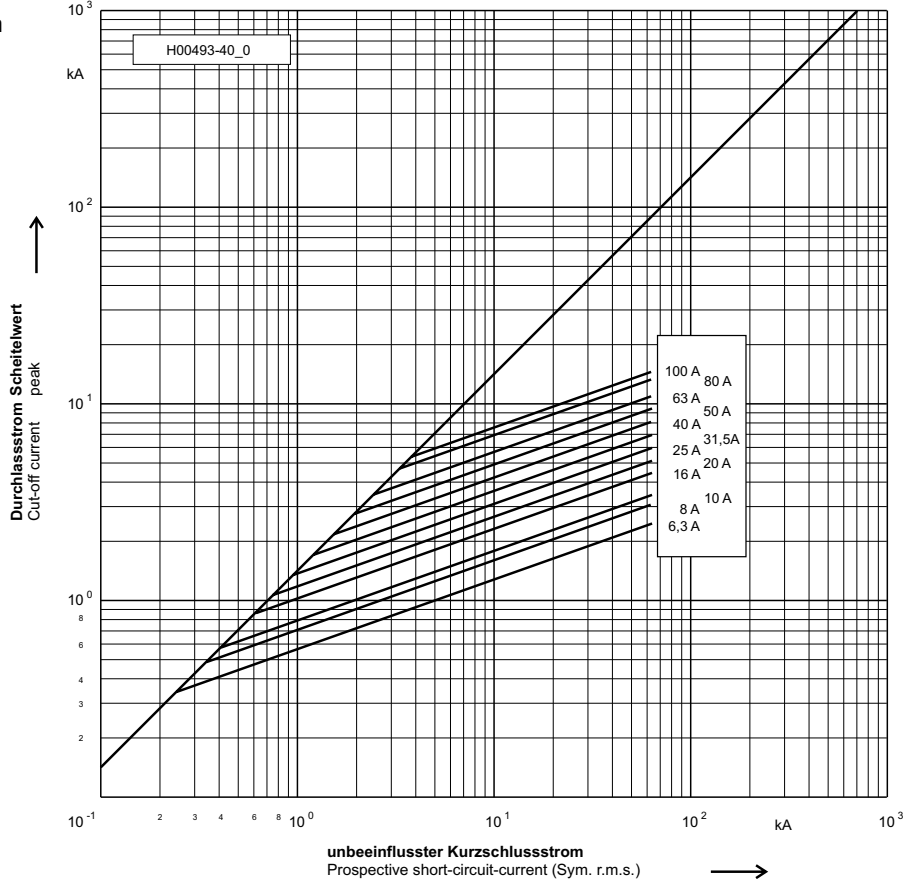
"e" = 292 mm



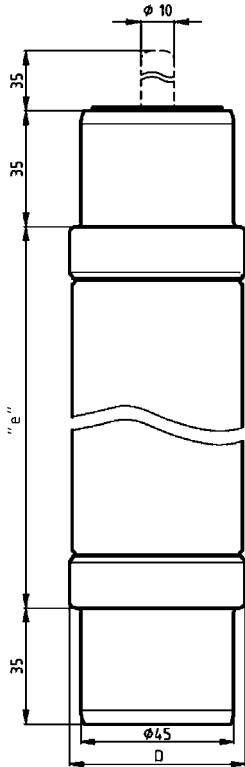
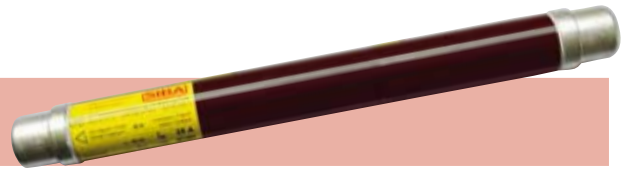
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 442 mm



Vorzugsabmessung / Standard dimension

Einsatz / Application

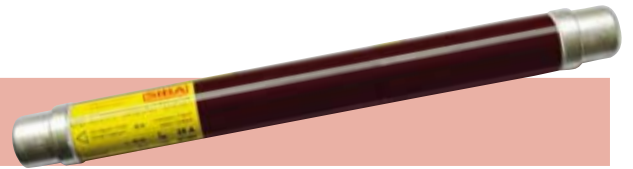
Luft- und gasisolierte Mittelspannungsschaltanlagen / Air and gas insulated switchgear
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|--|-----------------------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Vielbereich General purpose | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|--|-----------------------------------|-------------------|

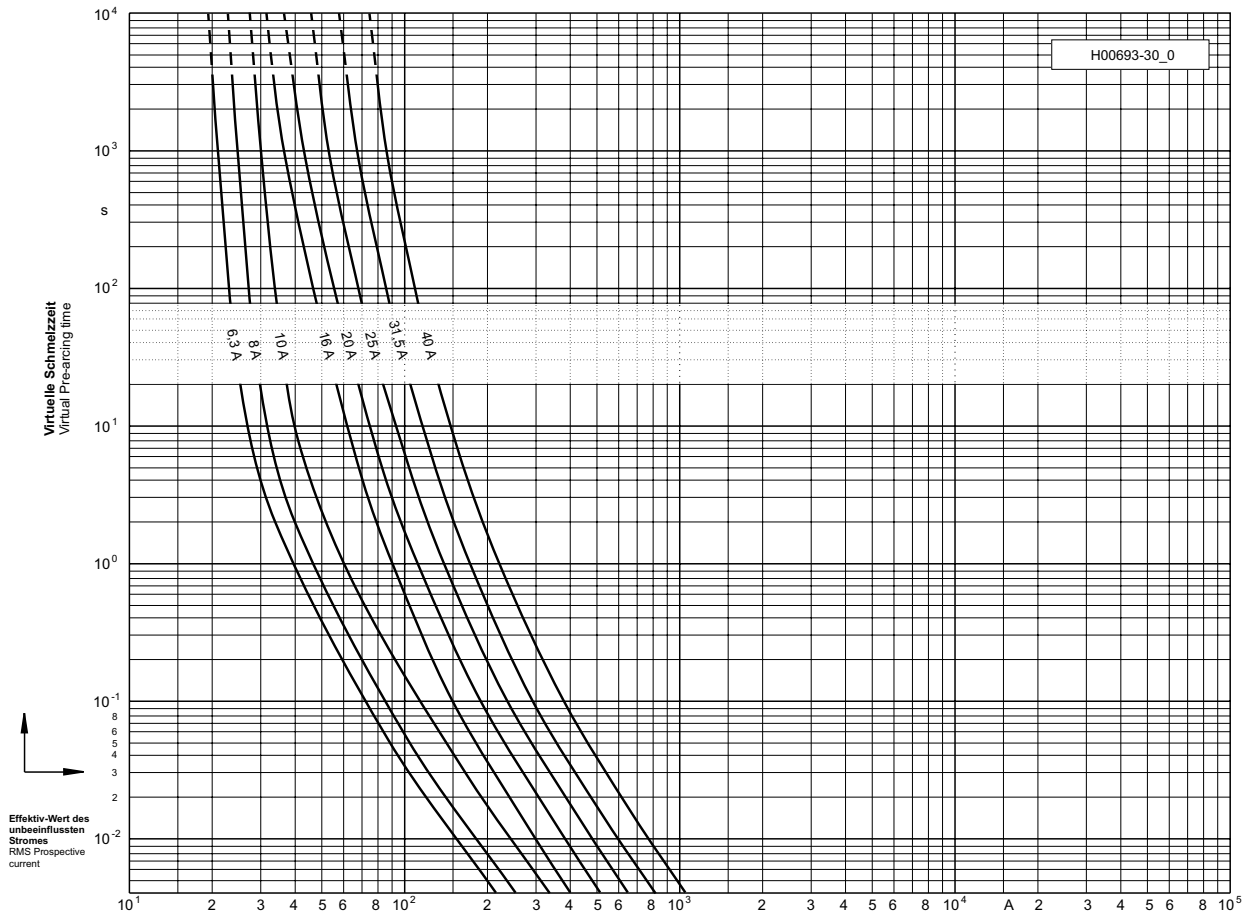
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/24 | 30 006 93 | 6,3 | 442 | 53 |
| | 30 014 93 | 8 - 25 | | 67 |
| | 30 022 93 | 31,5 - 40 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Schmelzintegral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungsabgabe Power Loss | Kaltwiderstand Cold Resistance |
|--|----------------------------|-------------------|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| A | | kg/1 | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 6,3 | 30 006 93.6,3 | 2,2 | 40 | 110 | 900 | 13 | 273 |
| 8 | 30 014 93.8 | 2,9 | 40 | 180 | 1.400 | 17 | 220 |
| 10 | 30 014 93.10 | 2,9 | 40 | 240 | 2.000 | 22 | 180 |
| 16 | 30 014 93.16 | 2,9 | 40 | 530 | 4.400 | 19 | 70 |
| 20 | 30 014 93.20 | 2,9 | 40 | 850 | 7.000 | 27 | 55 |
| 25 | 30 014 93.25 | 2,9 | 40 | 1.330 | 11.000 | 38 | 45 |
| 31,5 | 30 022 93.31,5 | 5,4 | 40 | 2.100 | 18.000 | 54 | 41 |
| 40 | 30 022 93.40 | 5,4 | 40 | 3.400 | 28.000 | 77 | 33 |

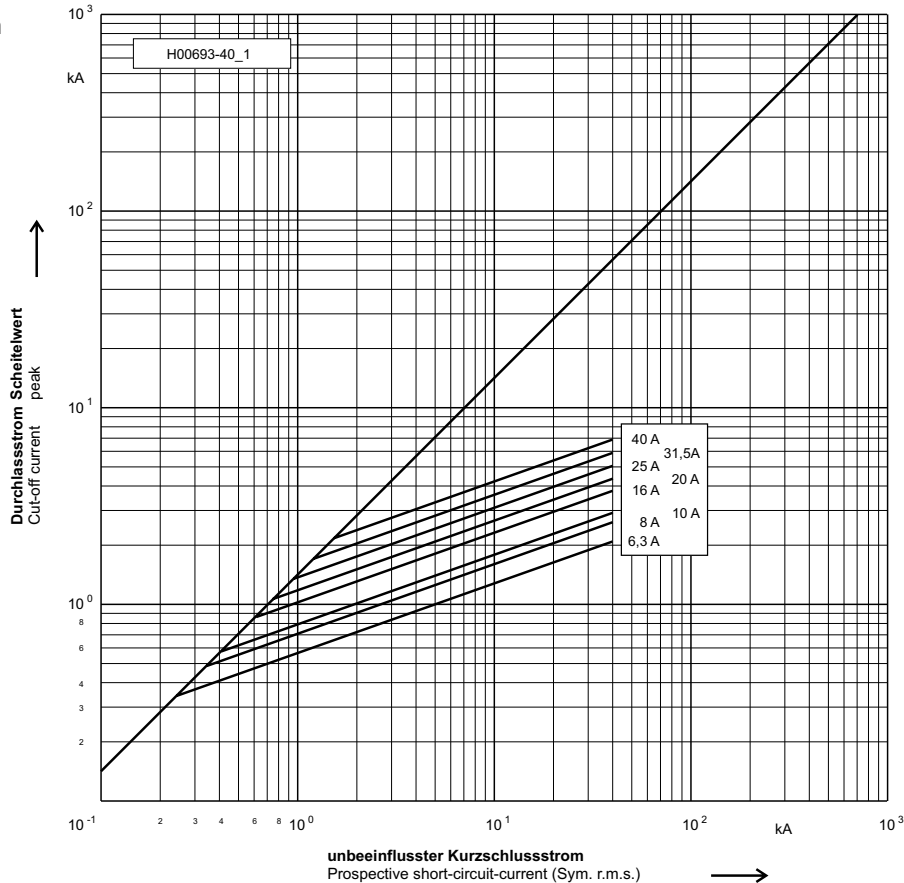


10/24 kV "e" = 442 mm

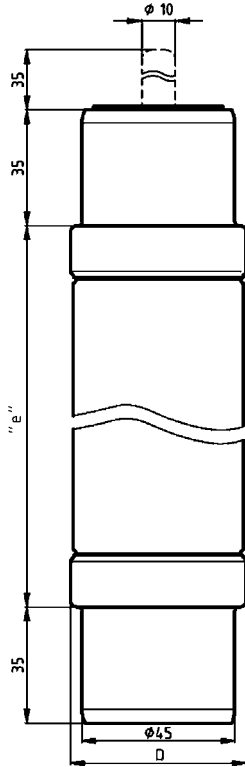
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



3/3,6 kV "e" = 292 mm



Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1-2 Stück / 1-2 pieces

| | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | IEC 60644 |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D | Anzahl Siche- rungen Number of Barrels |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| kV | | A | mm | mm | |
| 3/3,6 | 30 201 53 | 50 - 100 | 292 | 53 | 1 |
| | 30 202 53 | 125 - 160 | | 67 | 1 |
| | 30 200 54 | 200 - 315 | | 85 | 1 |
| | 30 203 54 | 355 - 450 | | 85 | 2 |

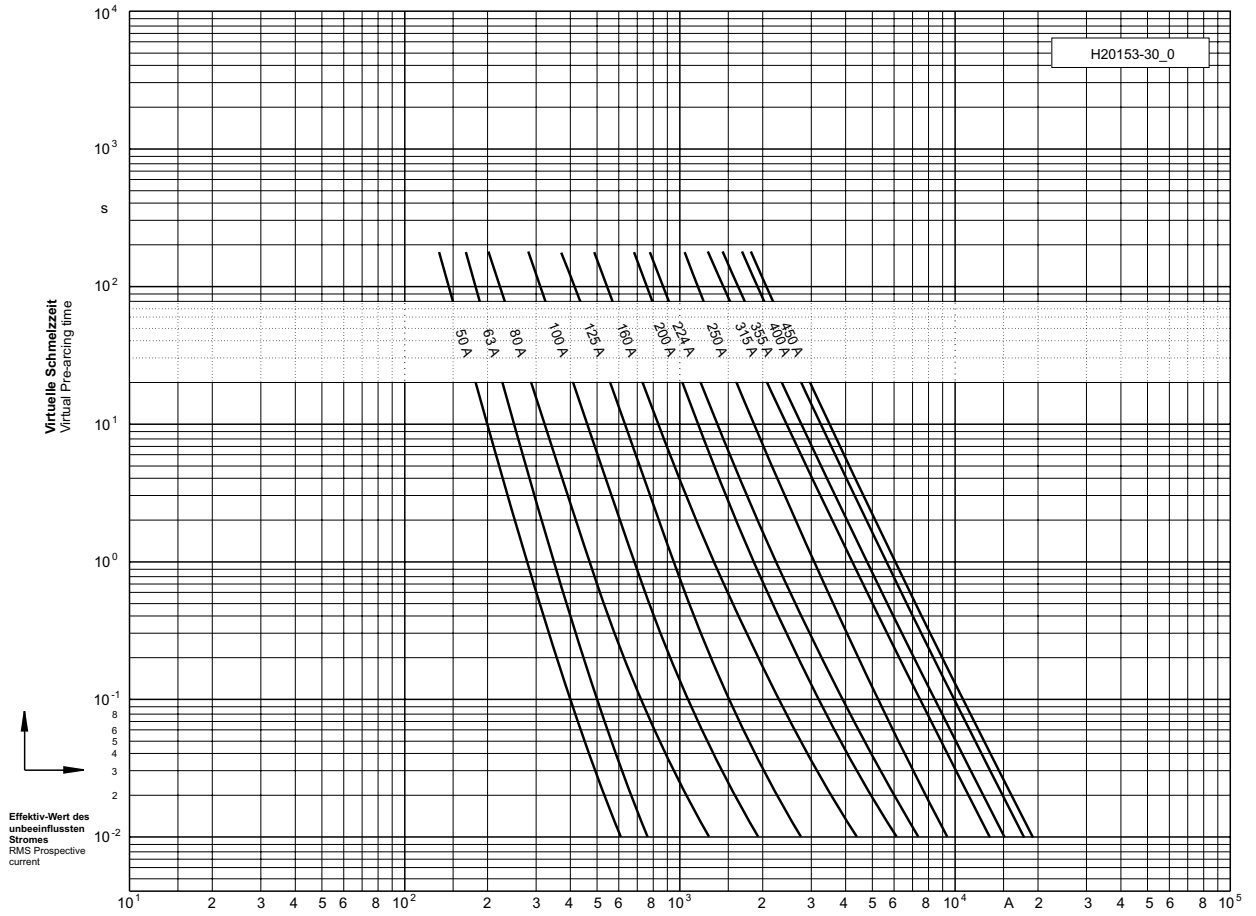
| Bemessungsstrom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Schmelzintegral Pre-Arcing-I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungsabgabe Power Loss |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|---|--|---|-------------------------------|
| A | | kg/1 | kA | A ² s | A ² s | W |
| 50 | 30 201 53.50 | 1,6 | 50 | 3.400 | 11.000 | 27 |
| 63 | 30 201 53.63 | 1,6 | 50 | 5.400 | 17.000 | 38 |
| 80 | 30 201 53.80 | 1,6 | 50 | 6.200 | 20.000 | 44 |
| 100 | 30 201 53.100 | 1,6 | 50 | 14.000 | 44.000 | 47 |
| 125 | 30 202 53.125 | 2,0 | 50 | 25.000 | 78.000 | 51 |
| 160 | 30 202 53.160 | 2,0 | 50 | 64.000 | 199.000 | 53 |
| 200 | 30 200 54.200 | 3,8 | 50 | 121.000 | 376.000 | 58 |
| 224 | 30 200 54.224 | 3,8 | 50 | 144.000 | 448.000 | 61 |
| 250 | 30 200 54.250 | 3,8 | 50 | 307.000 | 952.000 | 64 |
| 315 | 30 200 54.315 | 3,8 | 50 | 615.000 | 1.500.000 | 75 |
| 355 | 30 203 54.355 | 7,6 | 50 | 760.000 | 2.360.000 | 82 |
| 400 | 30 203 54.400 | 7,6 | 50 | 1.060.000 | 3.290.000 | 87 |
| 450 | 30 203 54.450 | 7,6 | 50 | 1.230.000 | 3.800.000 | 92 |

3/3,6 kV

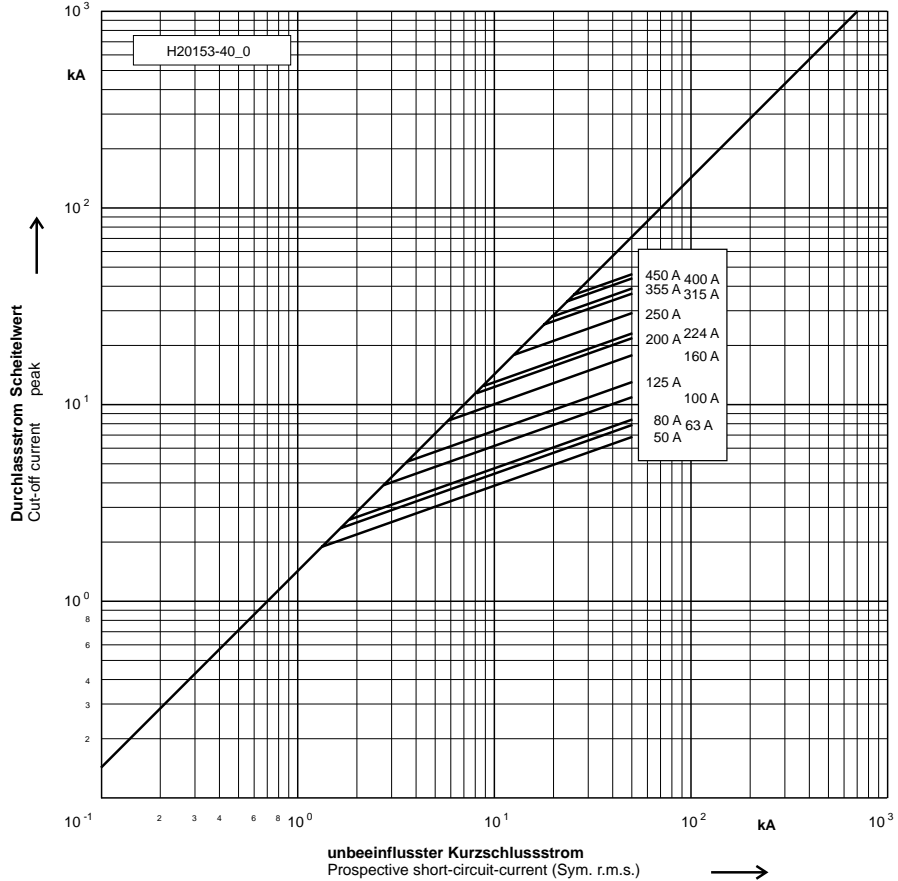
"e" = 292 mm



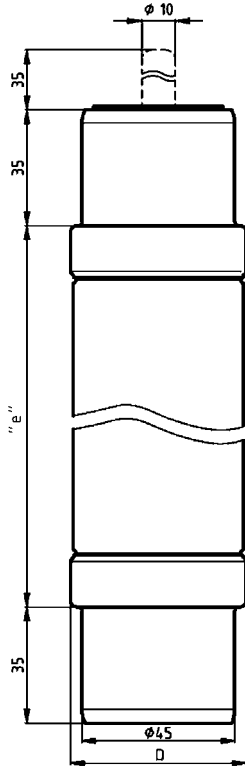
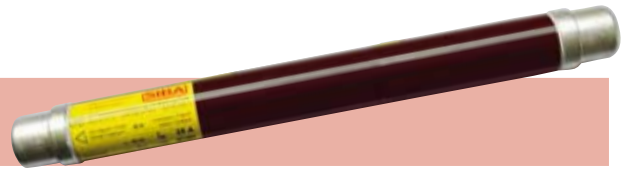
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



3/7,2 kV "e" = 442 mm



Einsatz / Application

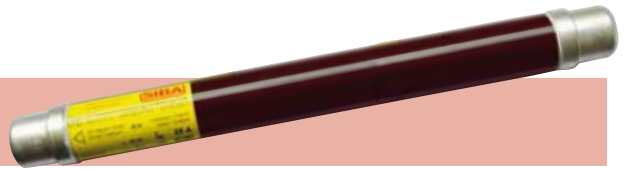
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1-2 Stück / 1-2 pieces

| | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | IEC 60644 |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D | Anzahl Siche- rungen Number of Barrels |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| kV | | A | mm | mm | |
| 3/7,2 | 30 108 53 | 50 - 100 | 442 | 53 | 1 |
| | 30 109 53 | 125 - 160 | | 67 | 1 |
| | 30 110 54 | 200 - 315 | | 85 | 1 |
| | 30 111 54 | 355 - 450 | | 85 | 2 |

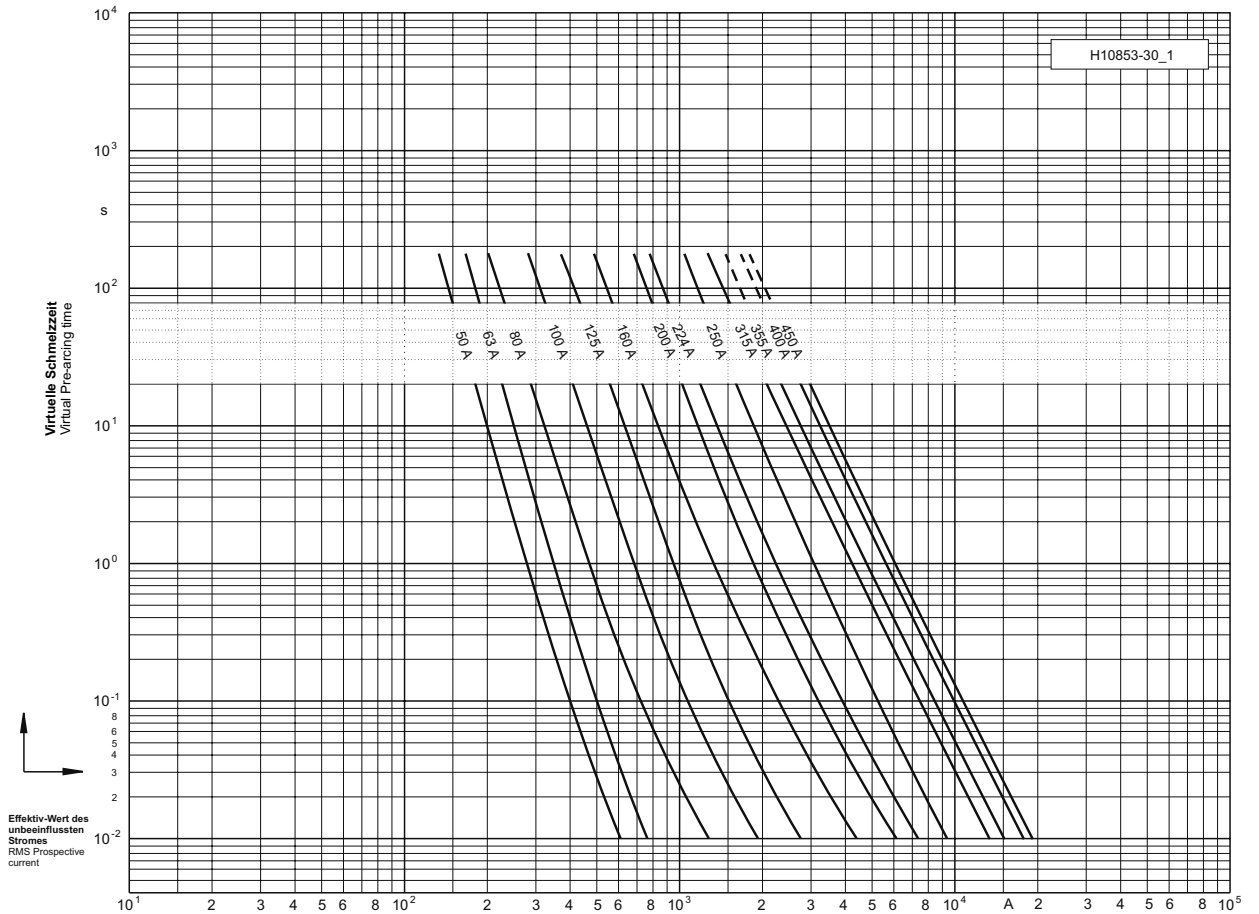
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Bemessungsstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelzintegral Pre-Arcing-I ² t- Value | Ausschalt- integral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwiderstand Cold resistance |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|---|---|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 50 | 30 108 53.50 | 2,2 | 50 | 140 | 3.400 | 16.000 | 23 | 13 |
| 63 | 30 108 53.63 | 2,2 | 50 | 165 | 5.400 | 25.000 | 49 | 10 |
| 80 | 30 108 53.80 | 2,2 | 50 | 200 | 6.200 | 29.000 | 72 | 8,5 |
| 100 | 30 108 53.100 | 2,2 | 50 | 285 | 14.000 | 65.000 | 74 | 5,6 |
| 125 | 30 109 53.125 | 2,9 | 50 | 375 | 25.000 | 115.000 | 81 | 4,3 |
| 160 | 30 109 53.160 | 2,9 | 50 | 490 | 64.000 | 295.000 | 91 | 2,7 |
| 200 | 30 110 54.200 | 5,4 | 50 | 690 | 121.000 | 559.000 | 89 | 1,9 |
| 224 | 30 110 54.224 | 5,4 | 50 | 790 | 144.000 | 694.000 | 103 | 1,7 |
| 250 | 30 110 54.250 | 5,4 | 50 | 1.050 | 307.000 | 1.480.000 | 98 | 1,2 |
| 315 | 30 110 54.315 | 5,4 | 50 | 1.260 | 627.000 | 3.000.000 | 120 | 0,84 |
| 355 | 30 111 54.355 | 10,8 | 50 | 2.130 | 759.000 | 3.700.000 | 131 | 0,75 |
| 400 | 30 111 54.400 | 10,8 | 50 | 2.400 | 903.000 | 4.400.000 | 150 | 0,69 |
| 450 | 30 111 54.450 | 10,8 | 50 | 2.700 | 1.230.000 | 5.950.000 | 163 | 0,59 |



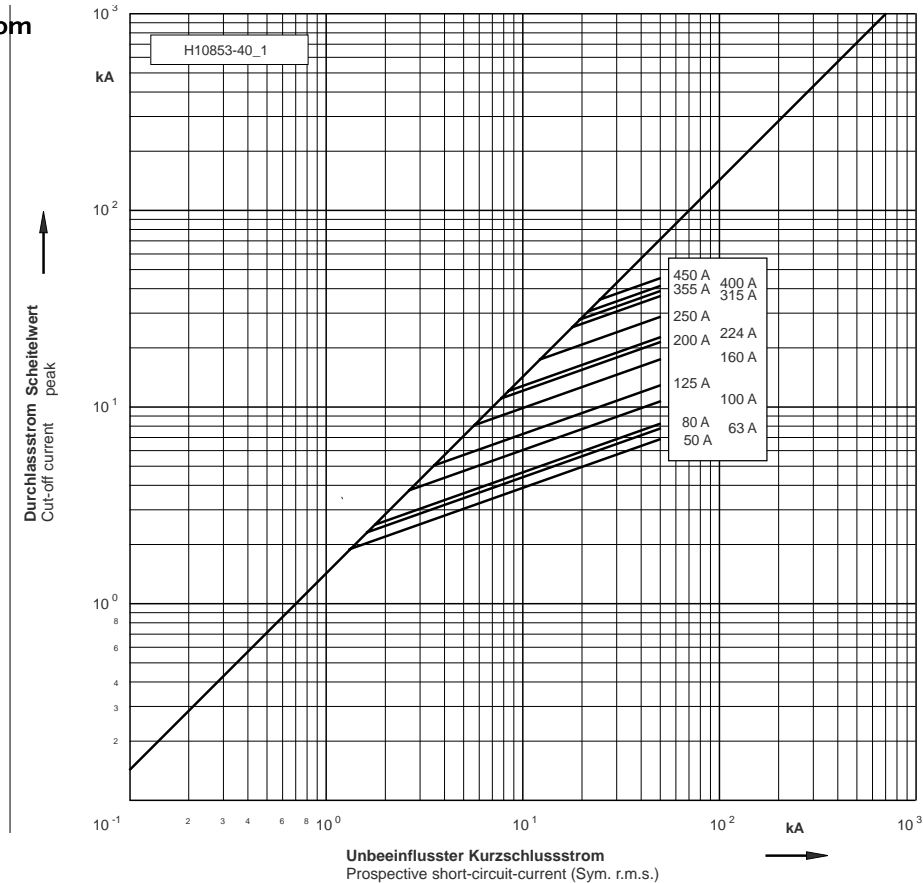
3/7,2 kV

"e" = 442 mm

**Zeit/Strom-
Kennlinie**
Time-current
characteristic

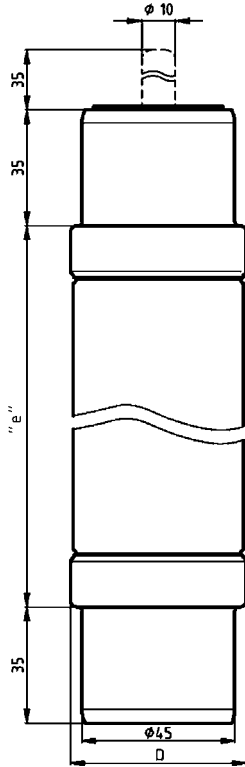
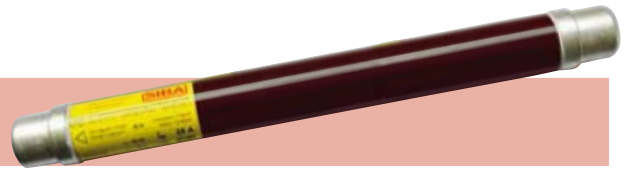


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 442 mm



Einsatz / Application

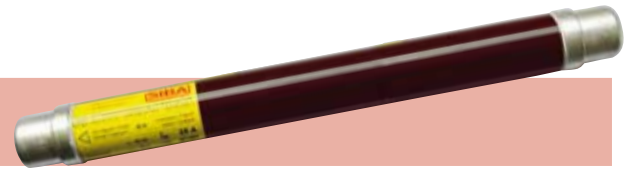
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 pieces

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | IEC 60644 |

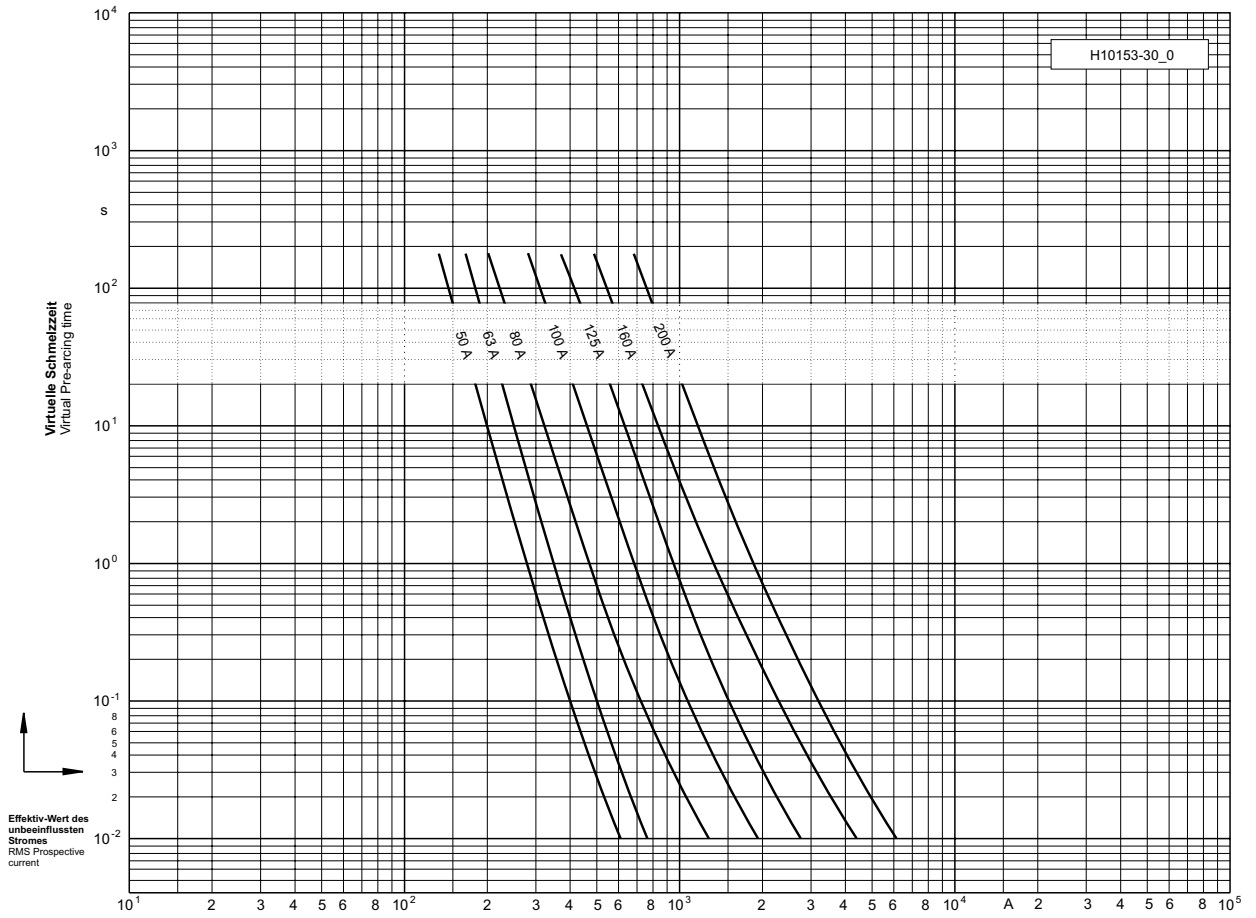
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D | Anzahl Siche- rungen Number of Barrels |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| kV | | A | mm | mm | |
| 6/12 | 30 101 53 | 50 - 63 | 442 | 53 | 1 |
| | 30 102 53 | 80 - 125 | | 67 | 1 |
| | 30 103 53 | 160 | | 85 | 1 |
| | 30 103 54 | 200 | | 85 | 1 |

| Bemessungsstrom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Schmelzintegral Pre-Arcing-I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungsabgabe Power Loss | Kaltwiderstand Cold Resistance |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| A | | kg/1 | kA | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 50 | 30 101 53.50 | 1,6 | 50 | 3.400 | 16.000 | 60 | 18 |
| 63 | 30 101 53.63 | 1,6 | 50 | 5.400 | 25.000 | 69 | 15 |
| 80 | 30 102 53.80 | 2,0 | 50 | 6.200 | 29.000 | 73 | 13 |
| 100 | 30 102 53.100 | 2,0 | 50 | 14.000 | 65.000 | 95 | 8,5 |
| 125 | 30 102 53.125 | 2,0 | 50 | 25.000 | 115.000 | 131 | 6,3 |
| 160 | 30 103 53.160 | 3,8 | 50 | 64.000 | 295.000 | 149 | 4 |
| 200 | 30 103 54.200 | 3,8 | 50 | 121.000 | 559.000 | 174 | 3 |

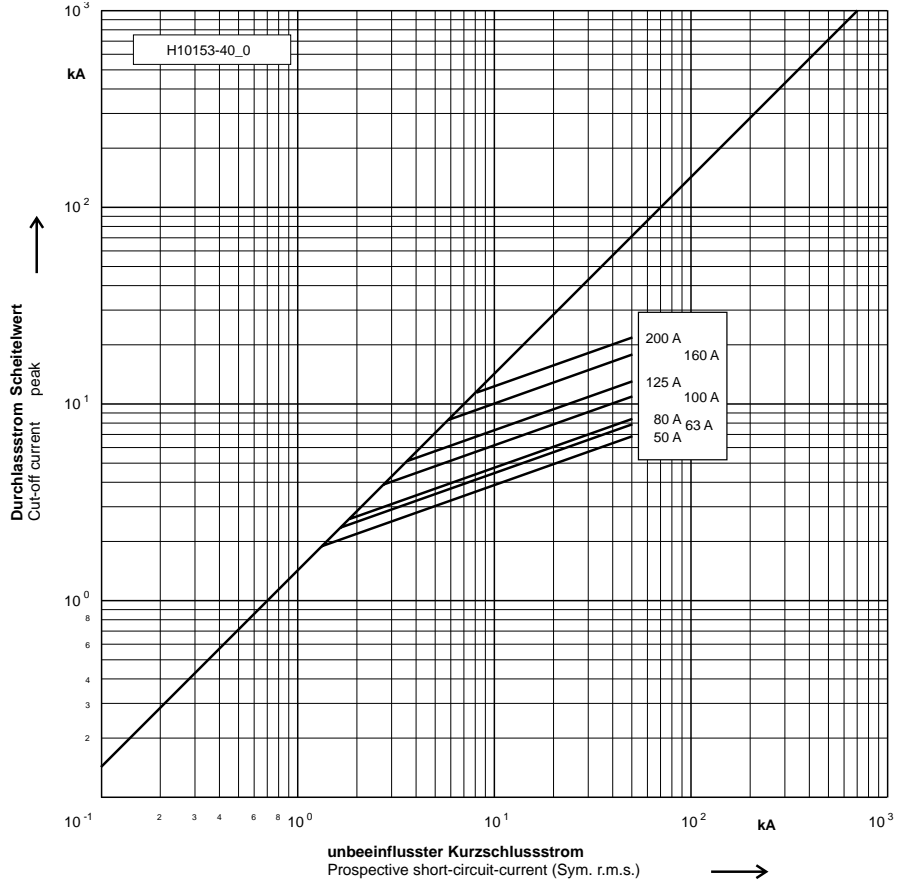


6/12 kV "e" = 442 mm

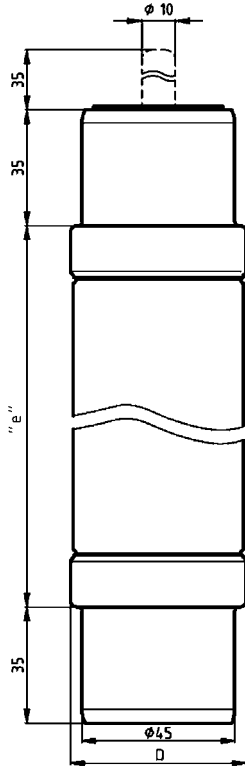
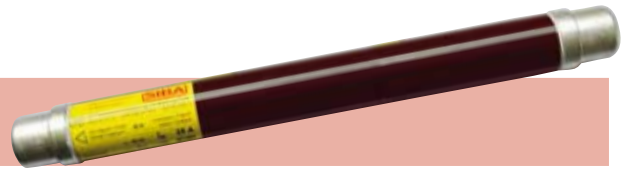
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



2,4-7,2kV "e" = 442 mm



Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

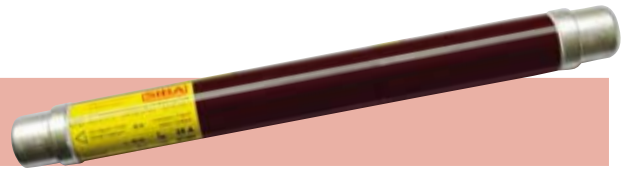
Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|
| Betriebsklasse / Class Teilbereich / Back-up R-rated / R-rated | IEC 60282-1 DIN 43 625 | IEC 60644 ANSI C37.46 |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|

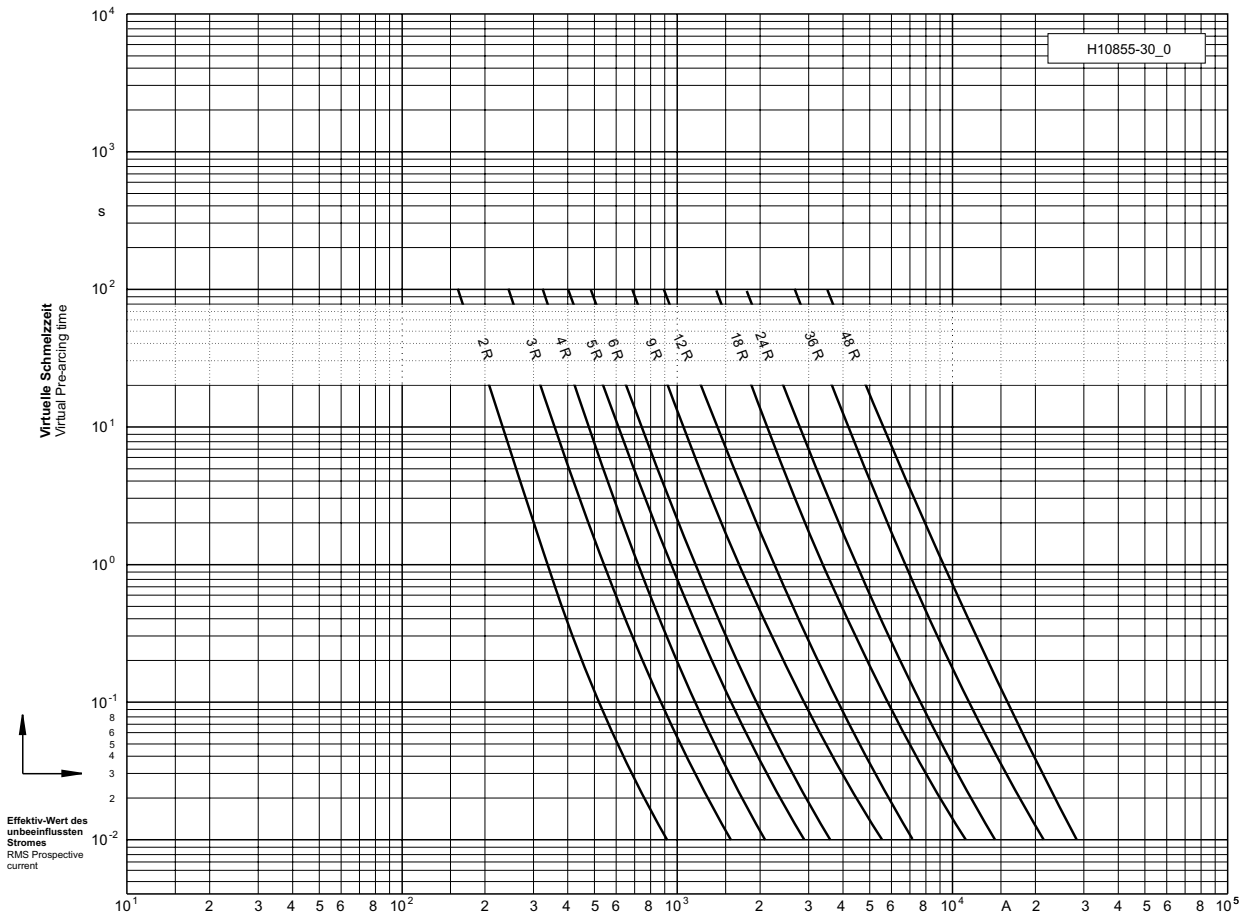
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 2,4-7,2 | 30 108 55 | 70 - 100 | 442 | 53 |
| | 30 109 55 | 130 - 170 | | 67 |
| | 30 110 55 | 200 - 650 | | 85 |
| 2,4-4,8 | 30 110 55 | 700 | | 85 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre-Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|---|--|---|---|------------------------------------|---|
| A | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 70 | 30 108 55.2R | 1,6 | 50 | 160 | 5.400 | 24.400 | 63 | 10 |
| 100 | 30 108 55.3R | 1,6 | 50 | 220 | 9.000 | 41.400 | 106 | 7 |
| 130 | 30 109 55.4R | 1,6 | 50 | 320 | 20.400 | 91.500 | 112 | 5 |
| 150 | 30 109 55.5R | 1,6 | 50 | 400 | 37.600 | 169.400 | 119 | 3,7 |
| 170 | 30 109 55.6R | 1,6 | 50 | 480 | 62.200 | 280.100 | 125 | 2,8 |
| 200 | 30 110 55.9R | 1,6 | 50 | 690 | 100.400 | 462.000 | 123 | 2,1 |
| 230 | 30 110 55.12R | 1,6 | 50 | 900 | 170.000 | 764.000 | 118 | 1,6 |
| 390 | 30 110 55.18R | 1,6 | 50 | 1.400 | 402.000 | 1.850.000 | 246 | 1,1 |
| 450 | 30 110 55.24R | 2,0 | 50 | 1.800 | 678.000 | 3.053.000 | 236 | 0,8 |
| 650 | 30 110 55.36R | 2,0 | 50 | 2.600 | 1.527.000 | 6.869.000 | 354 | 0,55 |
| 700 | 30 110 55.48R | 3,8 | 50 | 3.000 | 2.766.000 | 12.447.000 | 476 | 0,45 |

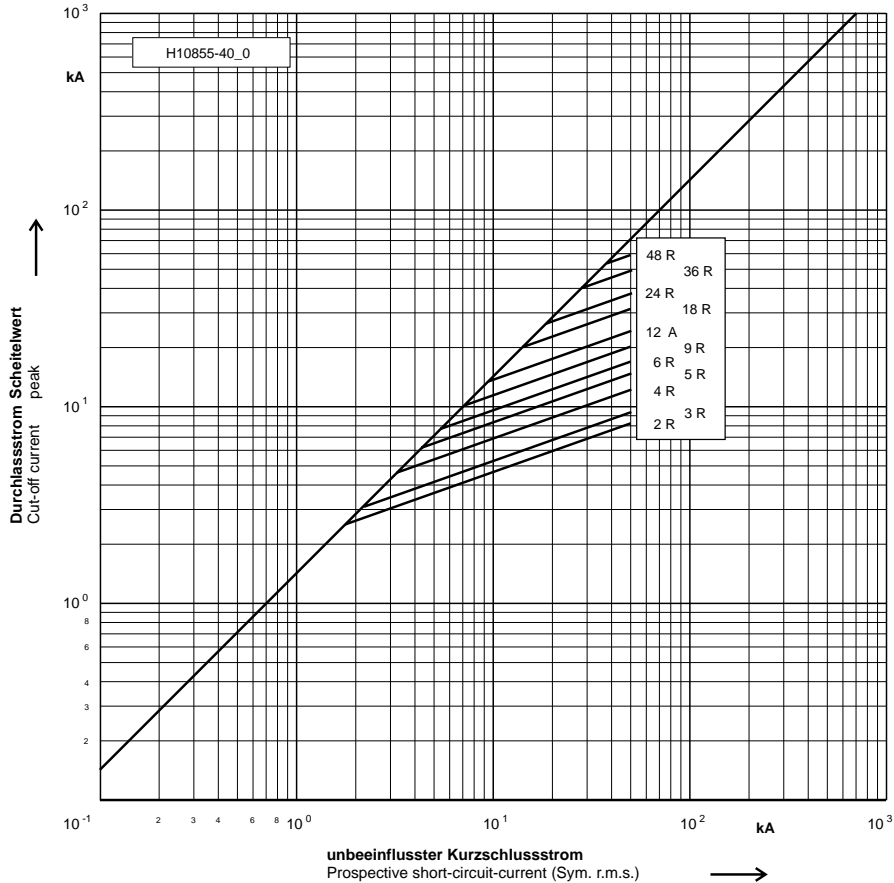
2,4-7,2kV "e" = 442 mm



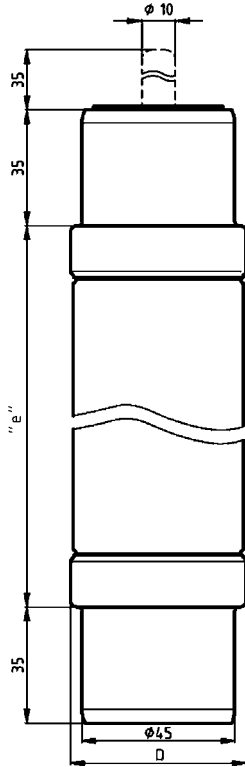
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



3/7,2 kV "e" = 192 mm / 292 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|--|---|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Teilbereich / Back-up | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|--|---|-------------------|

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 3/7,2 | 30 002 11 | 0,5 - 5 | 192 | 53 |
| | 30 002 13 | 2 - 5 | 192 | |
| | 30 098 13 | 2 - 5 | 292 | |

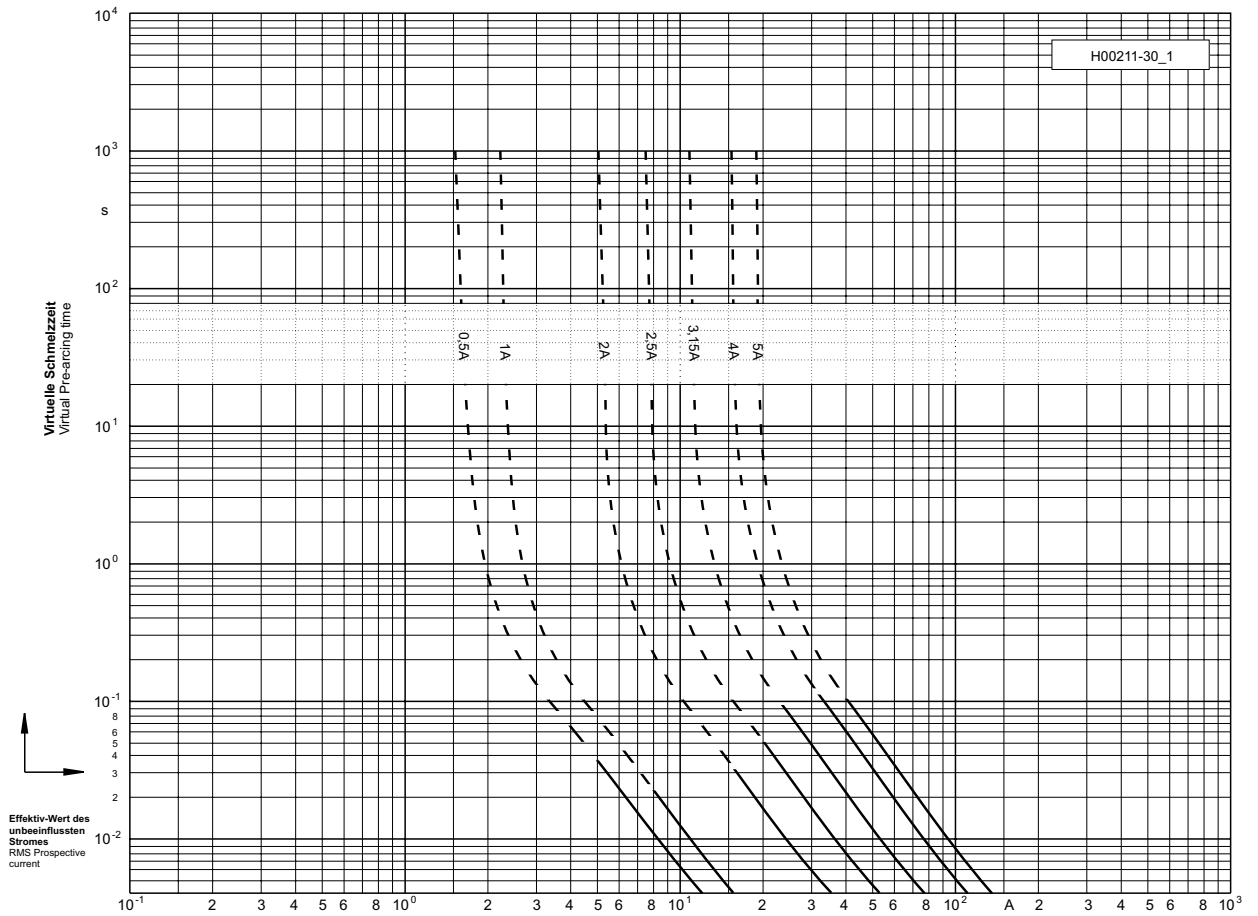
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|---------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 0,5 | 30 002 11.0,5 | - | 1,2 | 63 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 3,6 | 13.250 |
| 1 | 30 002 11.1 | - | 1,2 | 63 | 8 | 0,63 | 1,8 | 2,8 | 2,8 | 2.100 |
| 2 | 30 002 11.2 | 30 002 13.2 | 1,2 | 63 | 16 | 3,2 | 9,8 | 12 | 5,0 | 935 |
| | - | 30 098 13.2 | 1,6 | | | | | | | |
| 2,5 | 30 002 11.2,5 | 30 002 13.2,5 | 1,2 | 63 | 20 | 7,2 | 14,5 | 22 | 5,2 | 630 |
| | - | 30 098 13.2,5 | 1,6 | | | | | | | |
| 3,15 | 30 002 11.3,15 | 30 002 13.3,15 | 1,2 | 63 | 24 | 17 | 32 | 48 | 5,5 | 420 |
| | - | 30 098 13.3,15 | 1,6 | | | | | | | |
| 4 | 30 002 11.4 | 30 002 13.4 | 1,2 | 63 | 32 | 31 | 62 | 90 | 7,2 | 310 |
| | - | 30 098 13.4 | 1,6 | | | | | | | |
| 5 | 30 002 11.5 | 30 002 13.5 | 1,2 | 63 | 40 | 40 | 80 | 125 | 5,0 | 141 |
| | - | 30 098 13.5 | 1,6 | | | | | | | |

3/7,2 kV

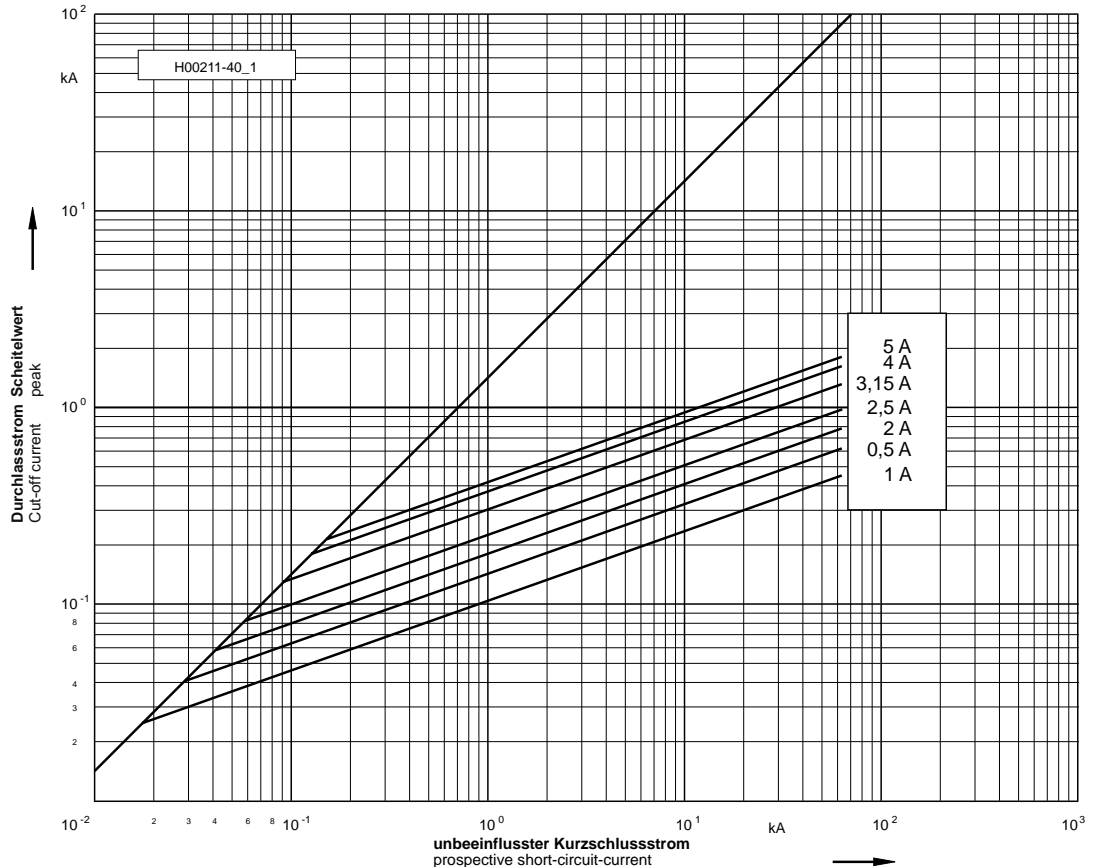
"e" = 192 mm / 292 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

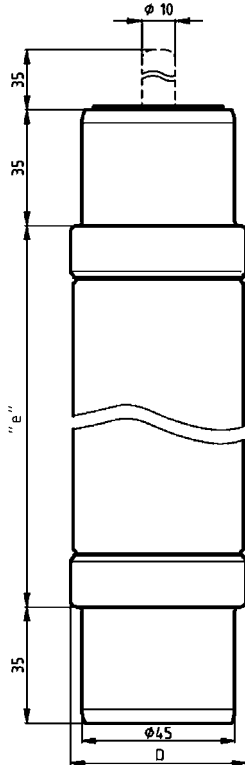


Durchlass-Strom
Cut-off current



6/12 kV

"e" = 192 mm / 292 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 6/12 | 30 119 11 | 0,5 - 5 | 192 | 53 |
| | 30 004 11 | 0,5 - 5 | 292 | |
| | 30 119 13 | 2 - 5 | 192 | |
| | 30 004 13 | 2 - 5 | 292 | |

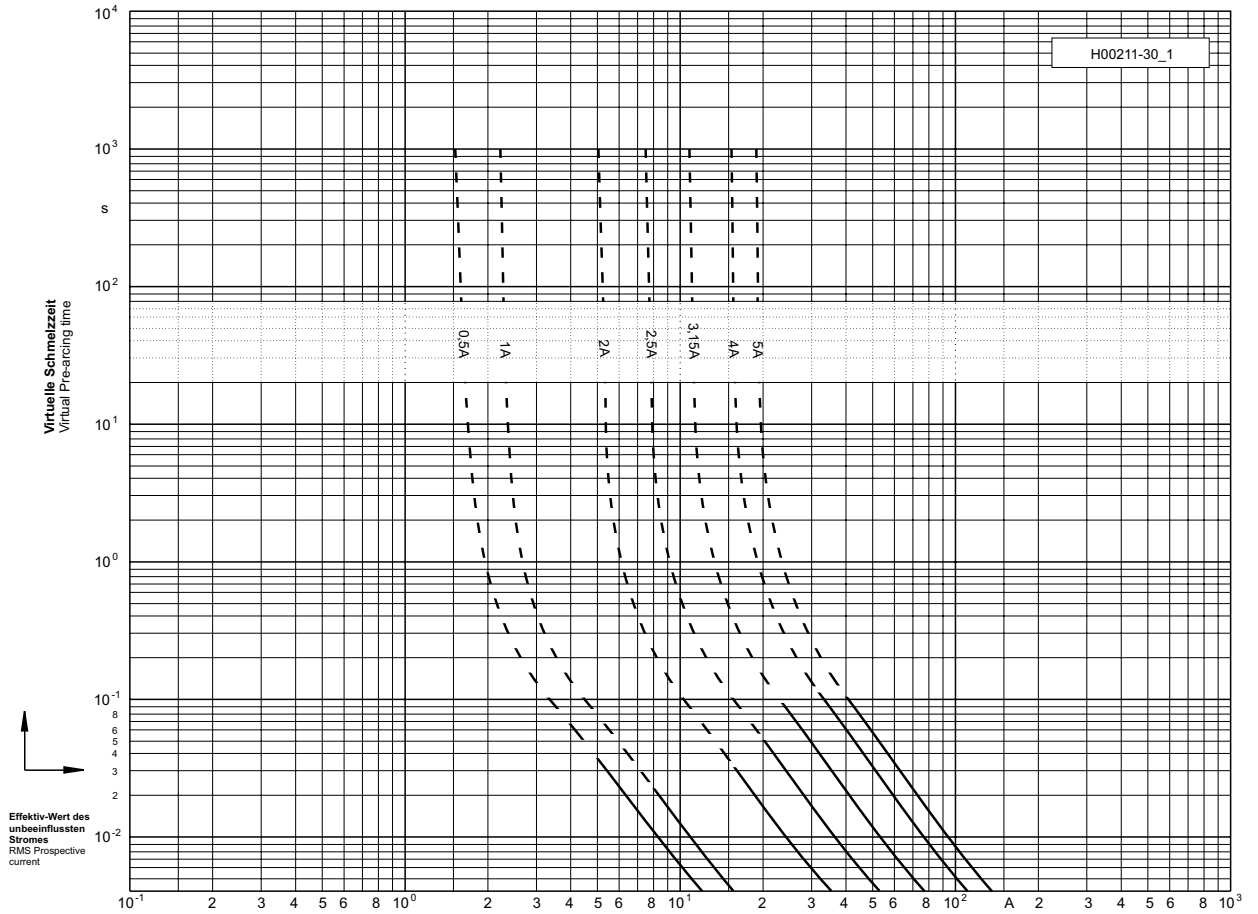
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | A ² s | | |
| 0,5 | 30 119 11.0,5 | - | 1,2 | 63 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 6,1 | 22.130 | |
| | 30 004 11.0,5 | - | 1,6 | | | | | | | | |
| 1 | 30 119 11.1 | - | 1,2 | 63 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 4,8 | 3.510 | |
| | 30 004 11.1 | - | 1,6 | | | | | | | | |
| 2 | 30 119 11.2 | 30 119 13.2 | 1,2 | 63 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 8,2 | 1.570 | |
| | 30 004 11.2 | 30 004 13.2 | 1,6 | | | | | | | | |
| 2,5 | 30 119 11.2,5 | 30 119 13.2,5 | 1,2 | 63 | 20 | 7,2 | 15 | 23 | 8,9 | 950 | |
| | 30 004 11.2,5 | 30 004 13.2,5 | 1,6 | | | | | | | | |
| 3,15 | 30 119 11.3,15 | 30 119 13.3,15 | 1,2 | 63 | 24 | 17 | 32 | 48 | 9,6 | 700 | |
| | 30 004 11.3,15 | 30 004 13.3,15 | 1,6 | | | | | | | | |
| 4 | 30 119 11.4 | 30 119 13.4 | 1,2 | 63 | 32 | 31 | 62 | 90 | 12 | 520 | |
| | 30 004 11.4 | 30 004 13.4 | 1,6 | | | | | | | | |
| 5 | 30 119 11.5 | 30 119 13.5 | 1,2 | 63 | 40 | 40 | 80 | 125 | 8,3 | 236 | |
| | 30 004 11.5 | 30 004 13.5 | 1,6 | | | | | | | | |



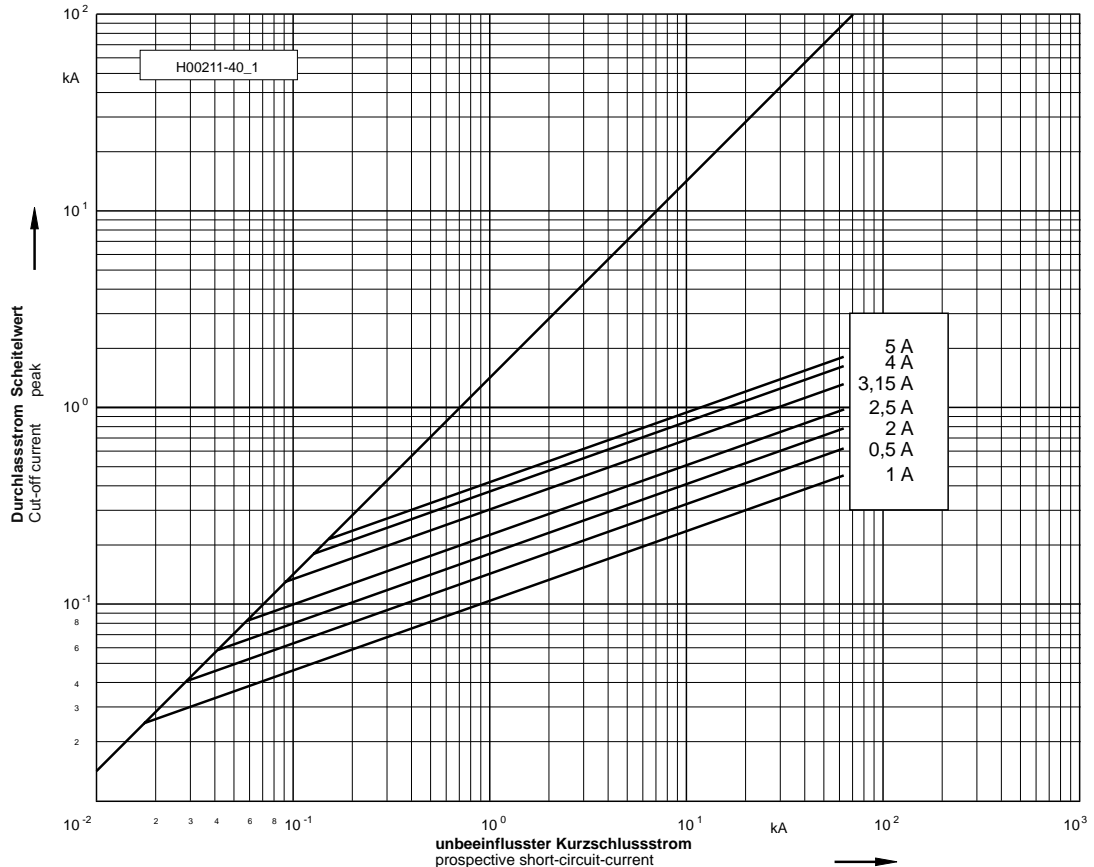
6/12 kV

"e" = 192 mm / 292 mm

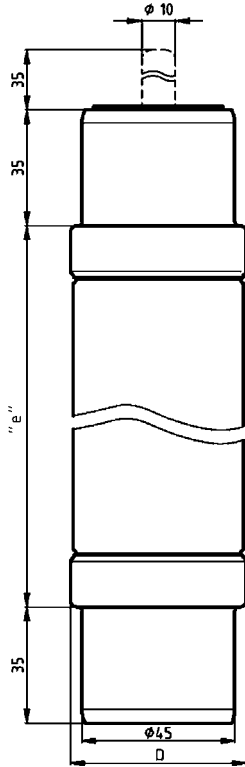
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/17,5 kV "e" = 192 mm / 367 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

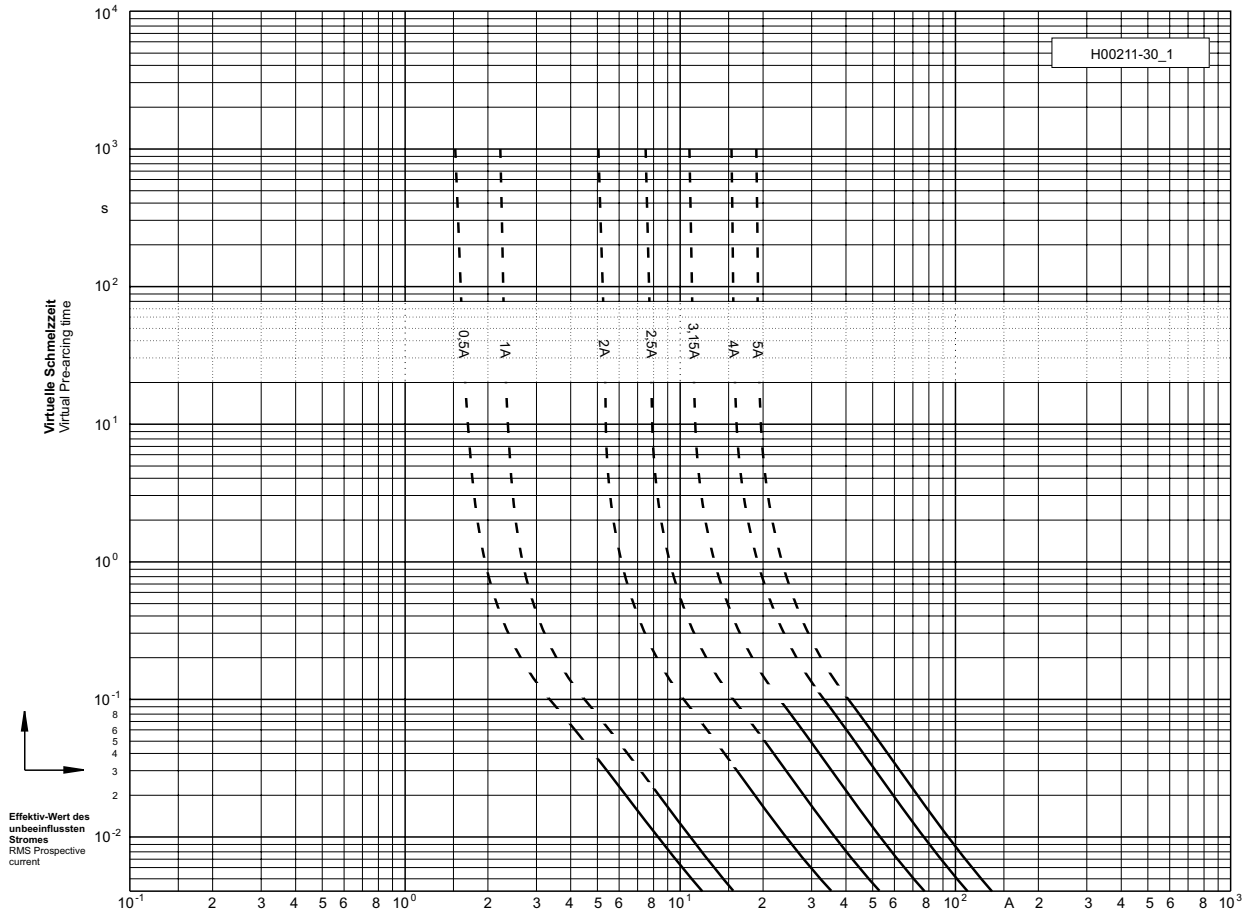
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/17,5 | 30 179 11 | 0,5 - 5 | 192 | 53 |
| | 30 176 11 | 0,5 - 5 | 367 | |
| | 30 179 13 | 2 - 5 | 192 | |
| | 30 176 13 | 2 - 5 | 367 | |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| 0,5 | 30 179 11.0,5 | - | 1,2 | 63 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 8,1 | 29.480 |
| | 30 176 11.0,5 | - | 2,0 | | | | | | | |
| 1 | 30 179 11.1 | - | 1,2 | 63 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 6,2 | 4.640 |
| | 30 176 11.1 | - | 2,0 | | | | | | | |
| 2 | 30 179 11.2 | 30 179 13.2 | 1,2 | 63 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 11 | 2.060 |
| | 30 176 11.2 | 30 176 13.2 | 2,0 | | | | | | | |
| 2,5 | 30 179 11.2,5 | 30 179 13.2,5 | 1,2 | 63 | 20 | 7,2 | 17 | 24 | 12 | 1.400 |
| | 30 176 11.2,5 | 30 176 13.2,5 | 2,0 | | | | | | | |
| 3,15 | 30 179 11.3,15 | 30 179 13.3,15 | 1,2 | 63 | 24 | 17 | 32 | 48 | 13 | 920 |
| | 30 176 11.3,15 | 30 176 13.3,15 | 2,0 | | | | | | | |
| 4 | 30 179 11.4 | 30 179 13.4 | 1,2 | 63 | 32 | 31 | 62 | 90 | 16 | 690 |
| | 30 176 11.4 | 30 176 13.4 | 2,0 | | | | | | | |
| 5 | 30 179 11.5 | 30 179 13.5 | 1,2 | 63 | 40 | 40 | 80 | 125 | 11 | 314 |
| | 30 176 11.5 | 30 176 13.5 | 2,0 | | | | | | | |

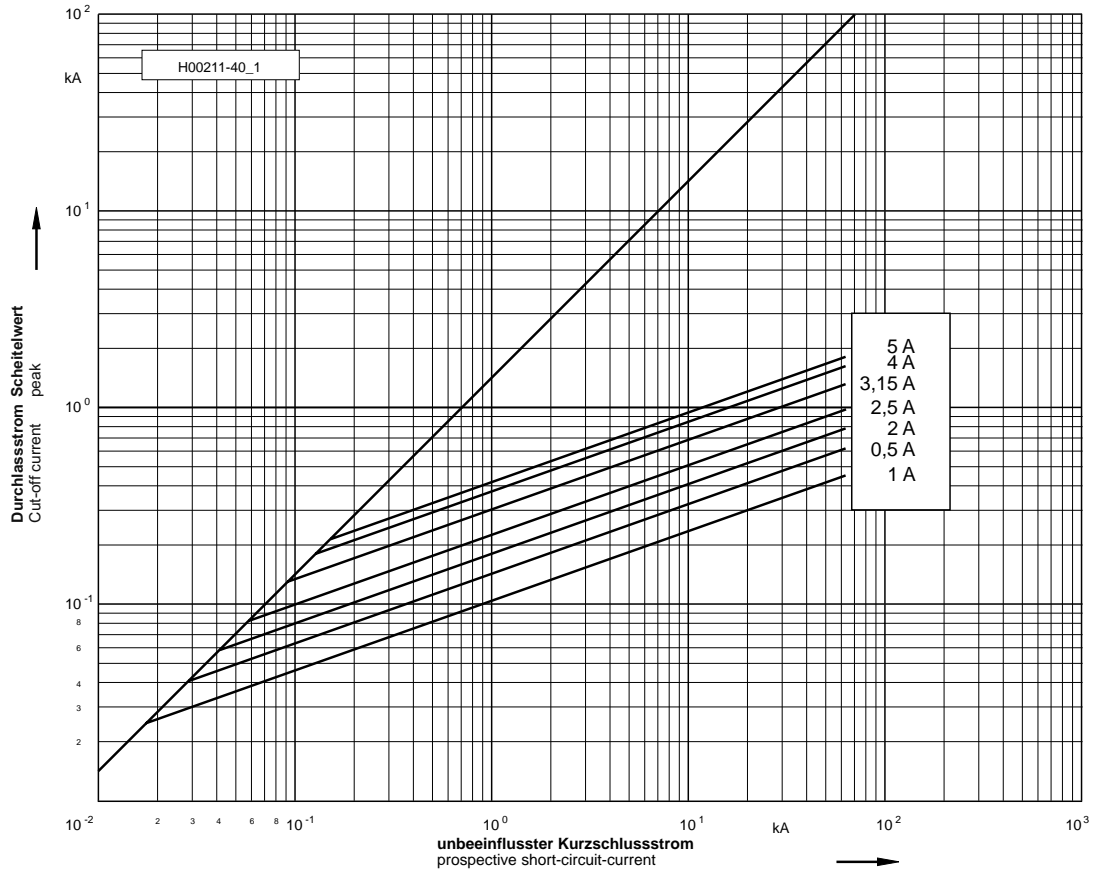
10/17,5 kV "e" = 192 mm / 367 mm



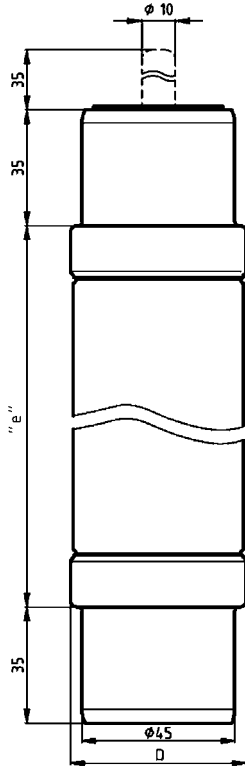
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/17,5 kV "e" = 292 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

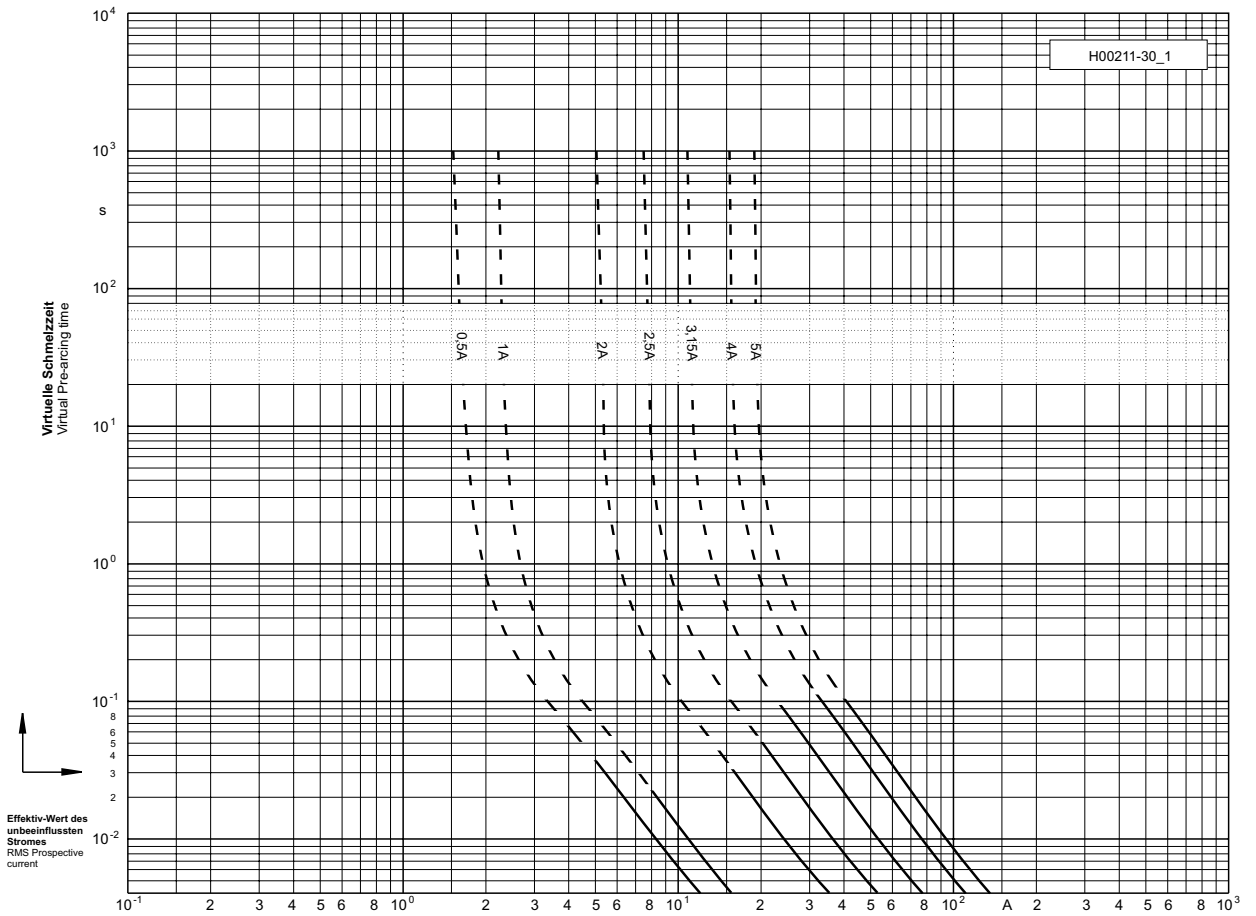
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/17,5 | 30 255 11 | 0,5 - 5 | 292 | 53 |
| | 30 221 11 | 0,5 - 5 | | 67 |
| | 30 255 13 | 2 - 5 | | 53 |
| | 30 221 13 | 2 - 5 | | 67 |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|---------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 0,5 | 30 255 11.0,5 | - | 1,6 | 63 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 8,1 | 29.480 |
| | 30 221 11.0,5 | - | 2,0 | | | | | | | |
| 1 | 30 255 11.1 | - | 1,6 | 63 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 6,2 | 4.640 |
| | 30 221 11.1 | - | 2,0 | | | | | | | |
| 2 | 30 255 11.2 | 30 255 13.2 | 1,6 | 63 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 11 | 2.060 |
| | 30 221 11.2 | 30 221 13.2 | 2,0 | | | | | | | |
| 2,5 | 30 255 11.2,5 | 30 255 13.2,5 | 1,6 | 63 | 20 | 7,2 | 17 | 24 | 12 | 1.400 |
| | 30 221 11.2,5 | 30 221 13.2,5 | 2,0 | | | | | | | |
| 3,15 | 30 255 11.3,15 | 30 255 13.3,15 | 1,6 | 63 | 24 | 17 | 32 | 48 | 13 | 920 |
| | 30 221 11.3,15 | 30 221 13.3,15 | 2,0 | | | | | | | |
| 4 | 30 255 11.4 | 30 255 13.4 | 1,6 | 63 | 32 | 31 | 62 | 90 | 16 | 690 |
| | 30 221 11.4 | 30 221 13.4 | 2,0 | | | | | | | |
| 5 | 30 255 11.5 | 30 255 13.5 | 1,6 | 63 | 40 | 40 | 80 | 125 | 11 | 314 |
| | 30 221 11.5 | 30 221 13.5 | 2,0 | | | | | | | |

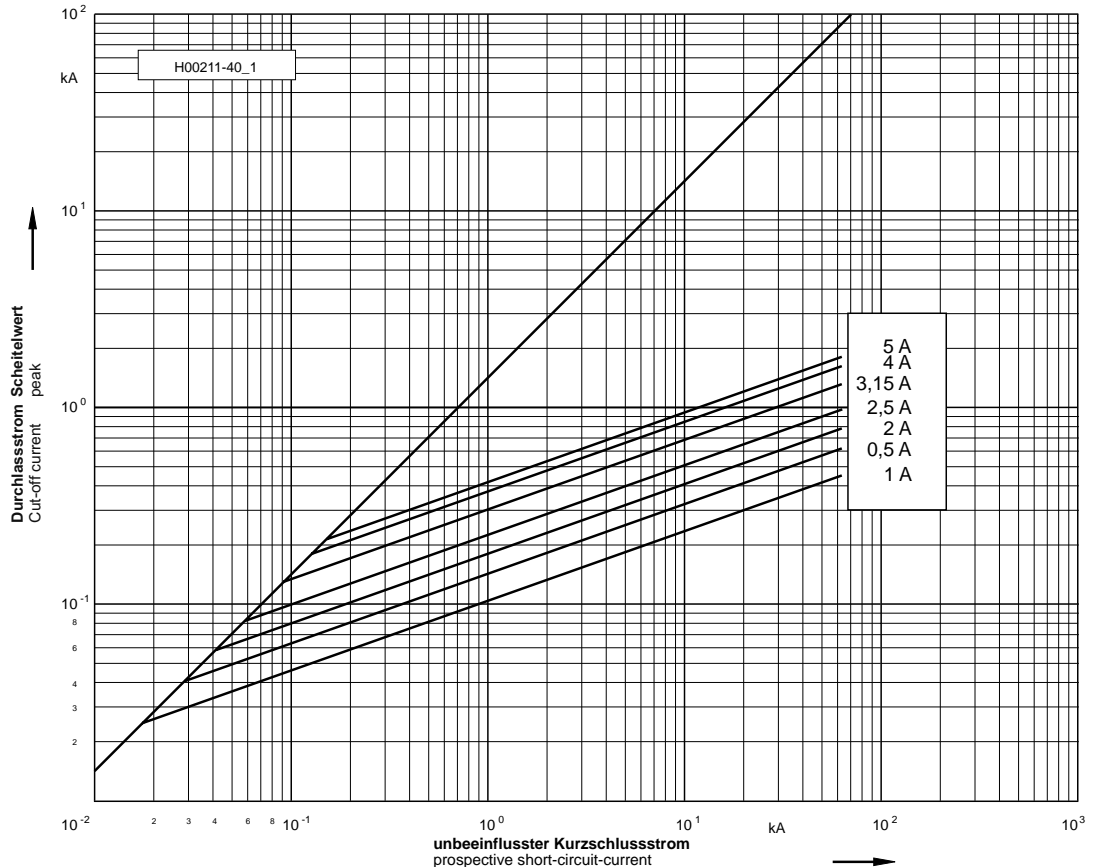
10/17,5 kV "e" = 292 mm



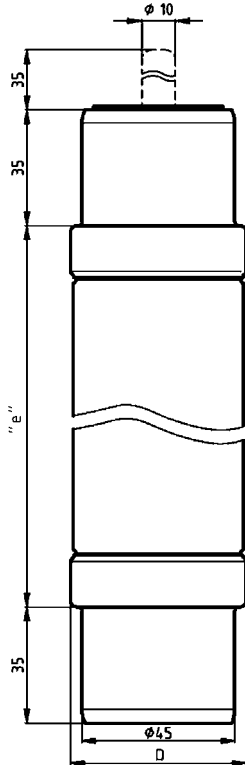
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



10/24 kV "e" = 292 mm / 442 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

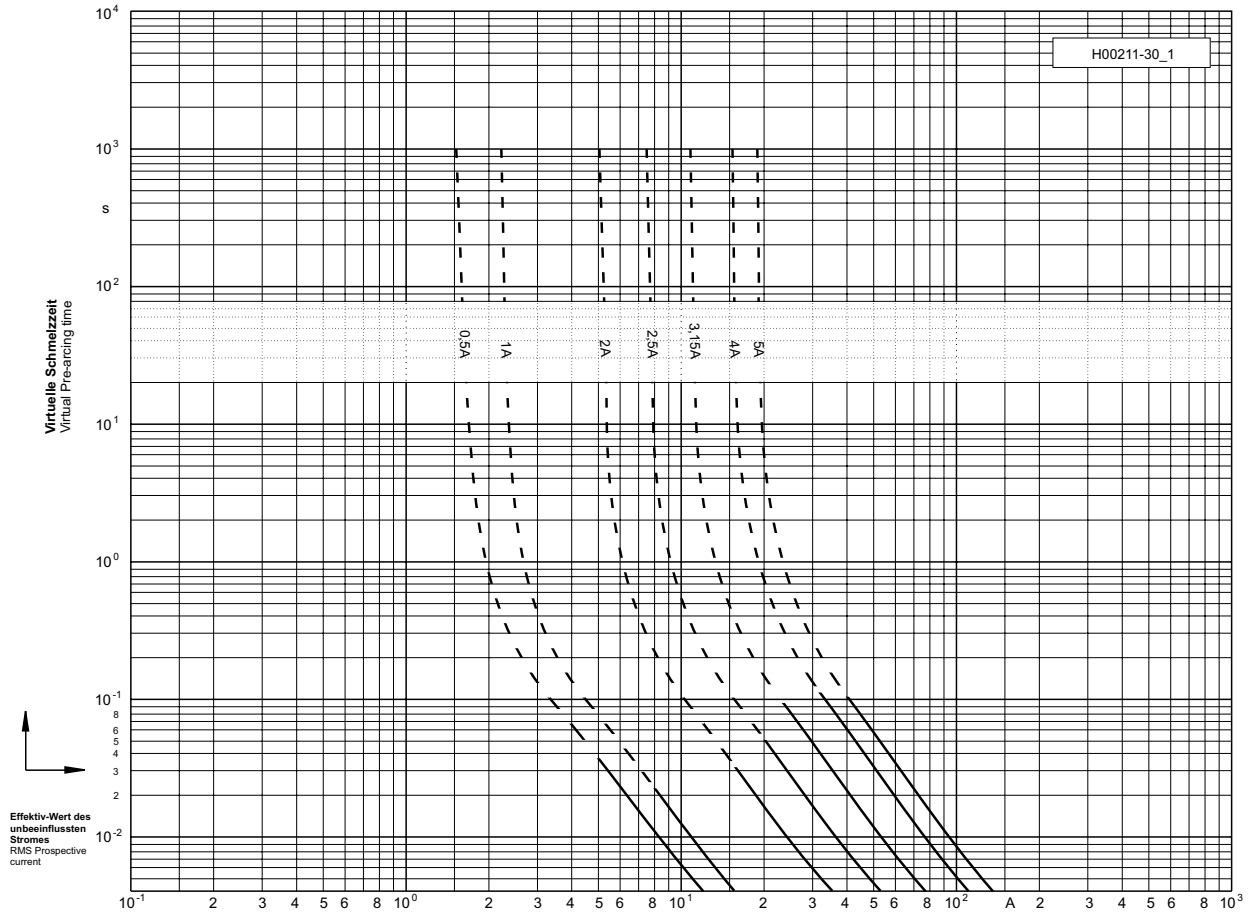
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 10/24 | 30 180 11 | 0,5 - 5 | 292 | 53 |
| | 30 006 11 | 0,5 - 5 | 442 | |
| | 30 180 13 | 2 - 5 | 292 | |
| | 30 006 13 | 2 - 5 | 442 | |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| 0,5 | 30 180 11.0,5 | - | 2,0 | 63 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 11,2 | 40.550 |
| | 30 006 11.0,5 | - | 2,2 | | | | | | | |
| 1 | 30 180 11.1 | - | 2,0 | 63 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 8,6 | 6.450 |
| | 30 006 11.1 | - | 2,2 | | | | | | | |
| 2 | 30 180 11.2 | 30 180 13.2 | 2,0 | 63 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 15 | 2.850 |
| | 30 006 11.2 | 30 006 13.2 | 2,2 | | | | | | | |
| 2,5 | 30 180 11.2,5 | 30 180 13.2,5 | 2,0 | 63 | 20 | 7,2 | 19 | 26 | 16 | 1.920 |
| | 30 006 11.2,5 | 30 006 13.2,5 | 2,2 | | | | | | | |
| 3,15 | 30 180 11.3,15 | 30 180 13.3,15 | 2,0 | 63 | 24 | 17 | 32 | 48 | 18 | 1.300 |
| | 30 006 11.3,15 | 30 006 13.3,15 | 2,2 | | | | | | | |
| 4 | 30 180 11.4 | 30 180 13.4 | 2,0 | 63 | 32 | 31 | 62 | 90 | 22 | 950 |
| | 30 006 11.4 | 30 006 13.4 | 2,2 | | | | | | | |
| 5 | 30 180 11.5 | 30 180 13.5 | 2,0 | 63 | 40 | 40 | 80 | 125 | 15 | 433 |
| | 30 006 11.5 | 30 006 13.5 | 2,2 | | | | | | | |

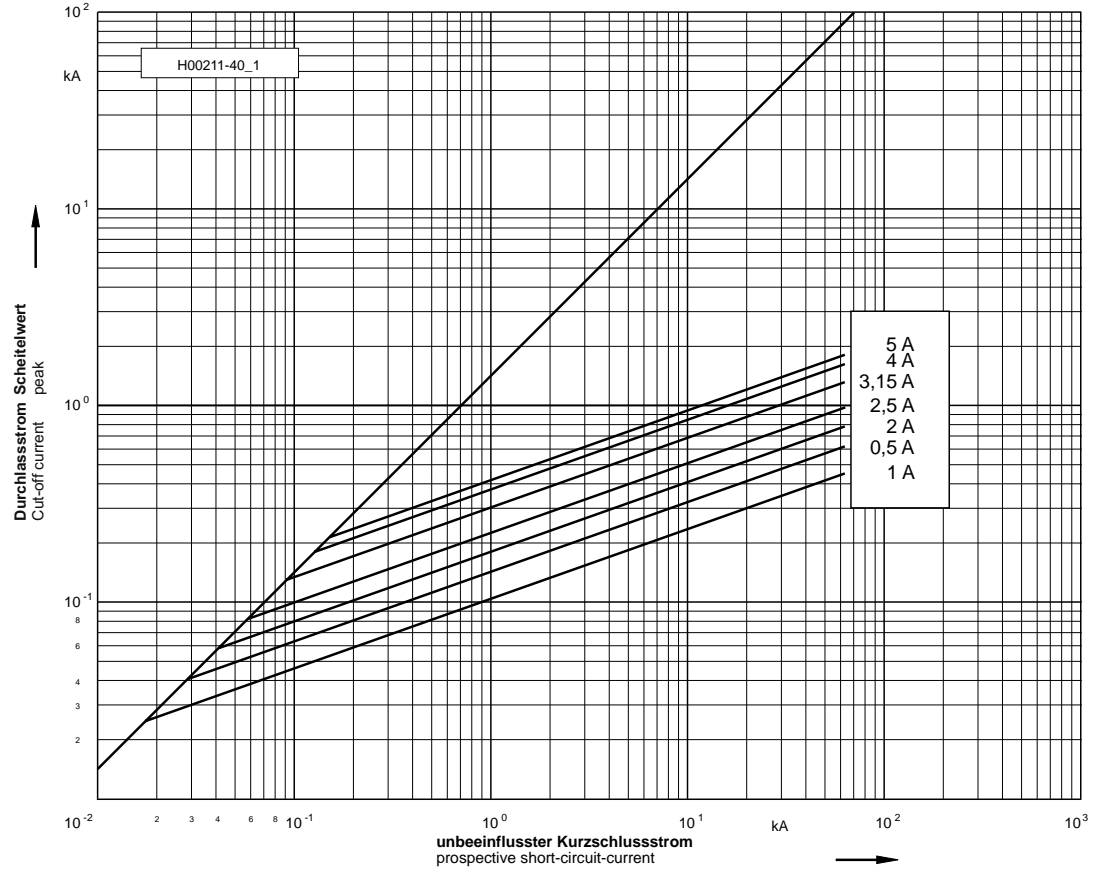


10/24 kV "e" = 292 mm / 442 mm

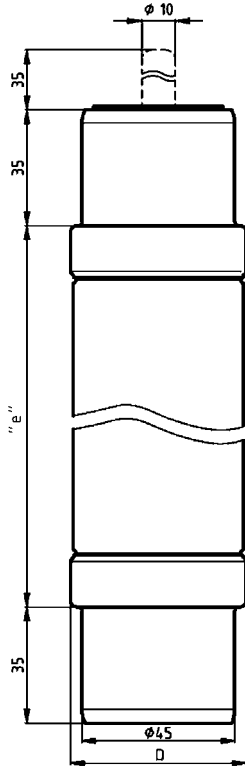
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 292 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|--|---|-------------------|
| Betriebsklasse / Class Teilbereich / Back-up | IEC 60282-1 DIN 43 625 | VDE 0670-4 |
|--|---|-------------------|

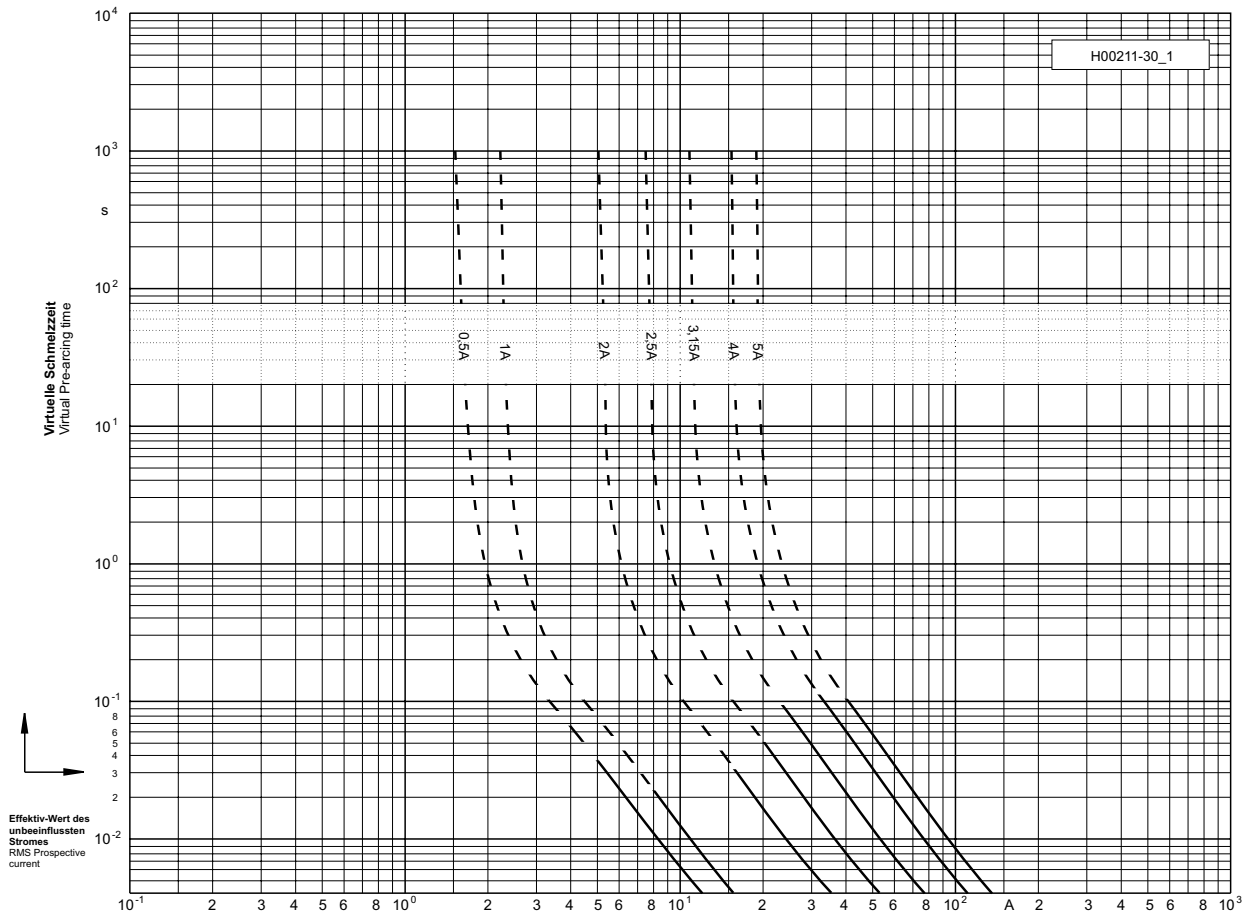
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 382 11 | 0,5 - 5 | 292 | 53 |
| | 30 382 13 | 2 - 5 | 292 | |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 0,5 | 30 382 11.0,5 | - | 2,6 | 40 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 17 | 60.800 |
| 1 | 30 382 11.1 | - | 2,6 | 40 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 13 | 9.570 |
| 2 | 30 382 11.2 | 30 382 13.2 | 2,6 | 40 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 23 | 4.260 |
| 2,5 | 30 382 11.2,5 | 30 382 13.2,5 | 2,6 | 40 | 20 | 7,2 | 21 | 35 | 22 | 2.600 |
| 3,15 | 30 382 11.3,15 | 30 382 13.3,15 | 2,6 | 40 | 24 | 17 | 32 | 48 | 26 | 1.900 |
| 4 | 30 382 11.4 | 30 382 13.4 | 2,6 | 40 | 32 | 31 | 62 | 90 | 33 | 1.420 |
| 5 | 30 382 11.5 | 30 382 13.5 | 2,6 | 40 | 40 | 40 | 80 | 125 | 23 | 650 |

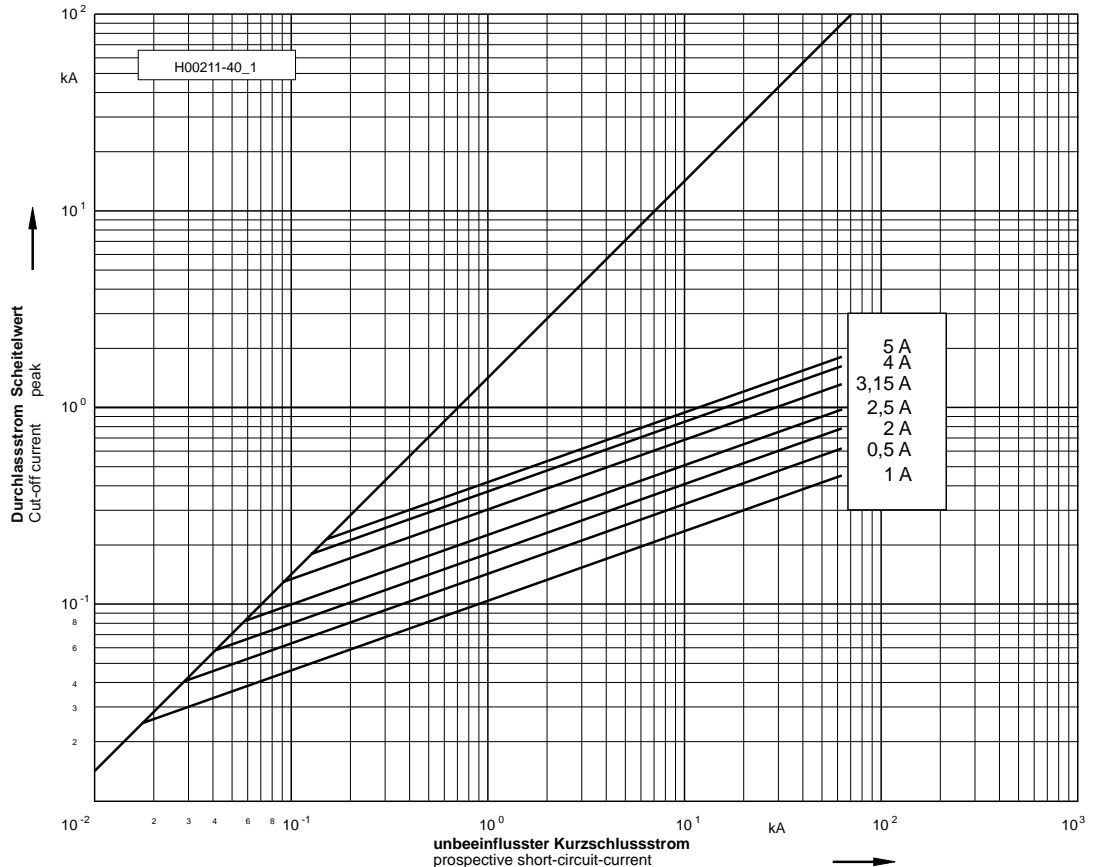
20/36 kV "e" = 292 mm



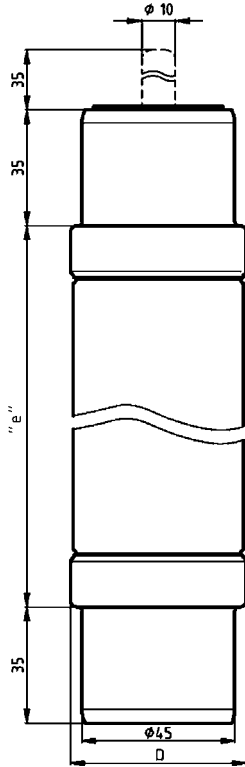
Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current



20/36 kV "e" = 442mm / 537 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

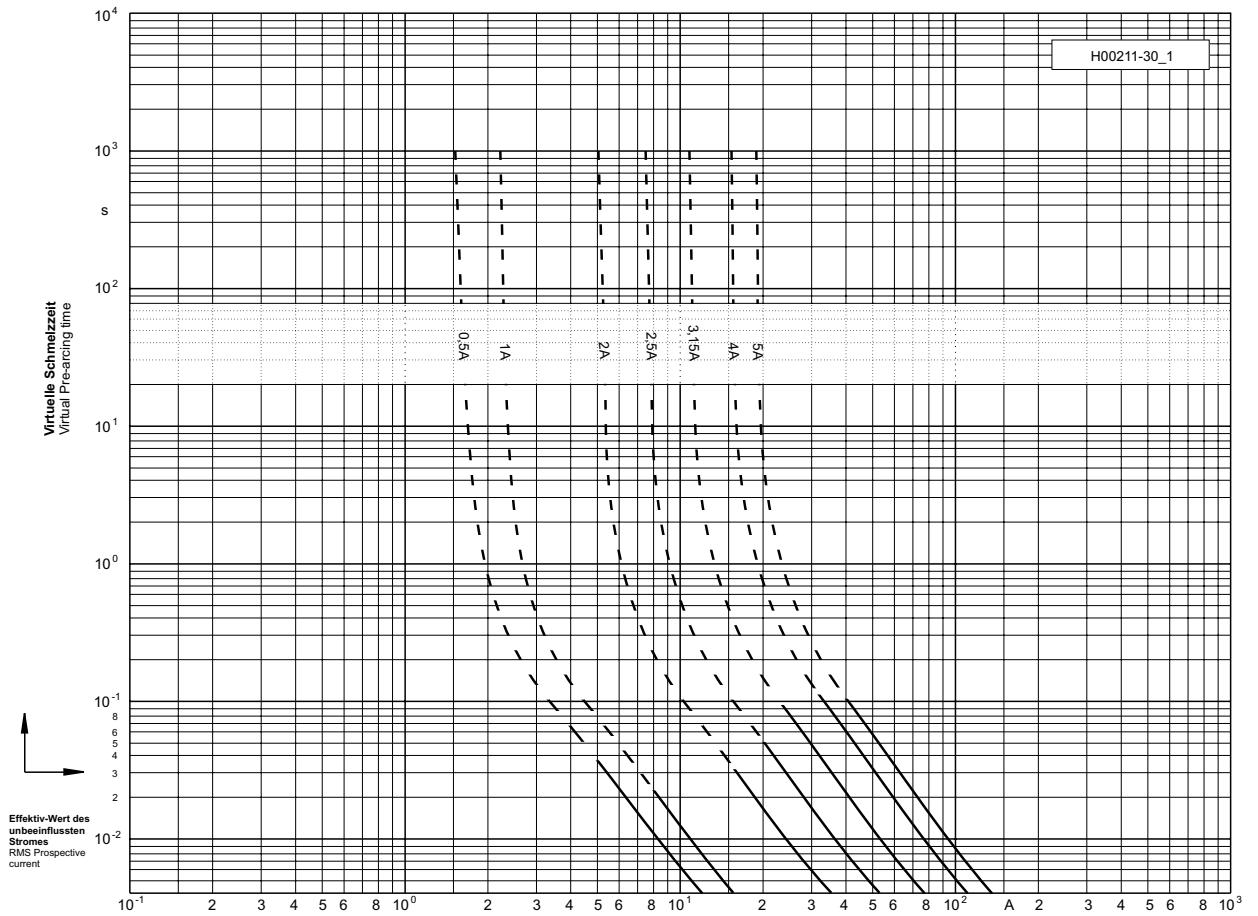
| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 20/36 | 30 181 11 | 0,5 - 5 | 442 | 53 |
| | 30 008 11 | 0,5 - 5 | 537 | |
| | 30 181 13 | 2 - 5 | 442 | |
| | 30 008 13 | 2 - 5 | 537 | |

| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| 0,5 | 30 181 11.0,5 | - | 2,2 | 40 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 17 | 60.800 |
| | 30 008 11.0,5 | - | 2,6 | | | | | | | |
| 1 | 30 181 11.1 | - | 2,2 | 40 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 13 | 9.570 |
| | 30 008 11.1 | - | 2,6 | | | | | | | |
| 2 | 30 181 11.2 | 30 181 13.2 | 2,2 | 40 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 23 | 4.260 |
| | 30 008 11.2 | 30 008 13.2 | 2,6 | | | | | | | |
| 2,5 | 30 181 11.2,5 | 30 181 13.2,5 | 2,2 | 40 | 20 | 7,2 | 21 | 35 | 22 | 2.600 |
| | 30 008 11.2,5 | 30 008 13.2,5 | 2,6 | | | | | | | |
| 3,15 | 30 181 11.3,15 | 30 181 13.3,15 | 2,2 | 40 | 24 | 17 | 32 | 48 | 26 | 1.900 |
| | 30 008 11.3,15 | 30 008 13.3,15 | 2,6 | | | | | | | |
| 4 | 30 181 11.4 | 30 181 13.4 | 2,2 | 40 | 32 | 31 | 62 | 90 | 33 | 1.420 |
| | 30 008 11.4 | 30 008 13.4 | 2,6 | | | | | | | |
| 5 | 30 181 11.5 | 30 181 13.5 | 2,2 | 40 | 40 | 40 | 80 | 125 | 23 | 650 |
| | 30 008 11.5 | 30 008 13.5 | 2,6 | | | | | | | |

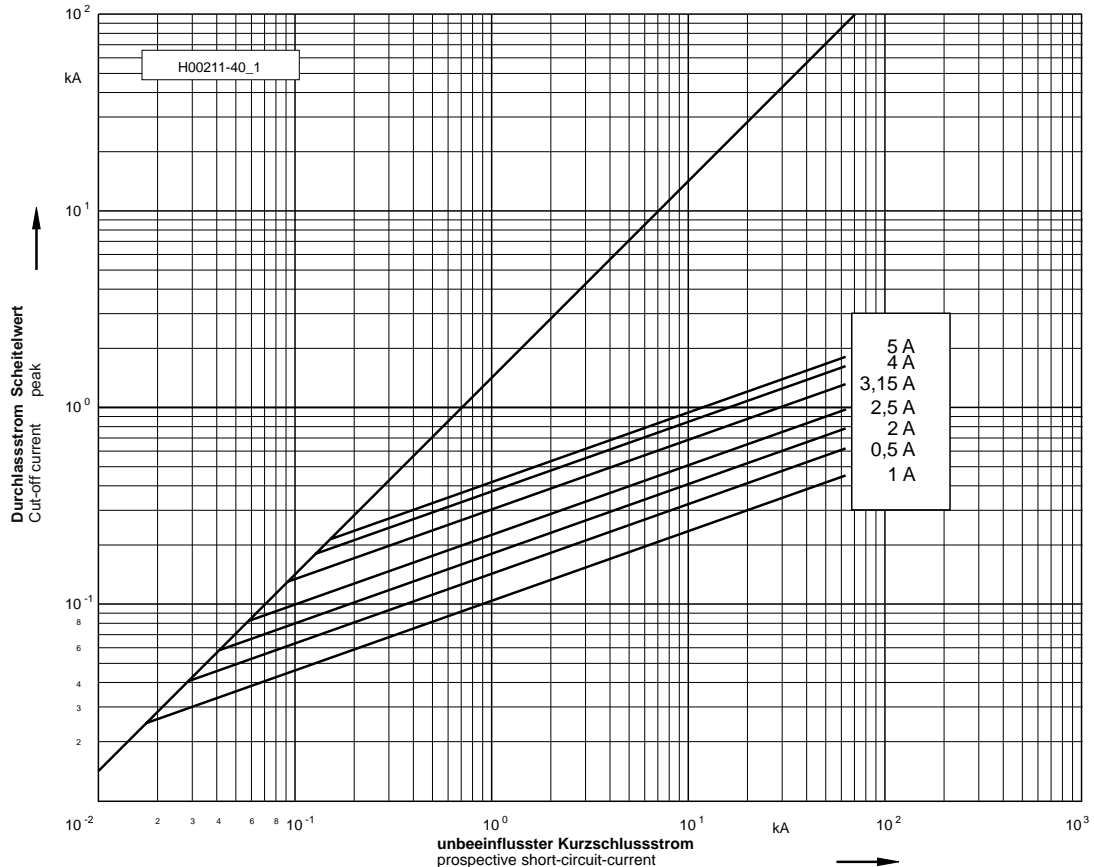


20/36 kV "e" = 442mm / 537 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

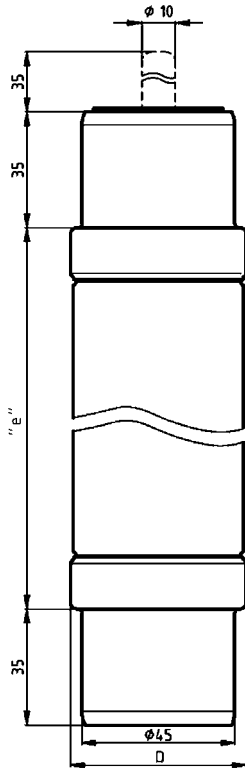
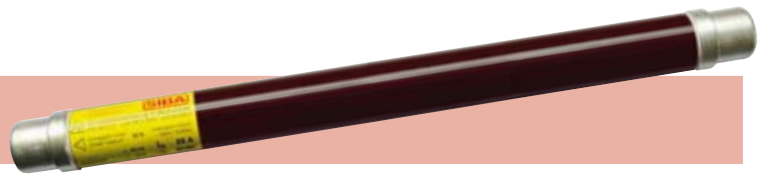


Durchlass-Strom
Cut-off current



38,5 kV

"e" = 537 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

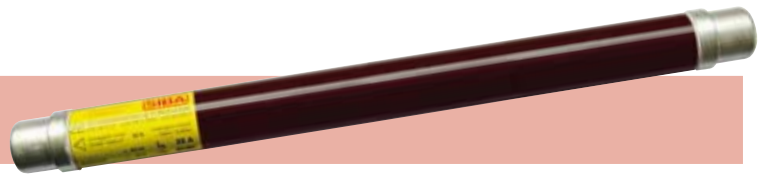
| | | |
|------------------------------|-------------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 38,5 | 30 337 11 | 0,5 - 5 | 537 | 53 |
| | 30 337 13 | 2 - 5 | 537 | |

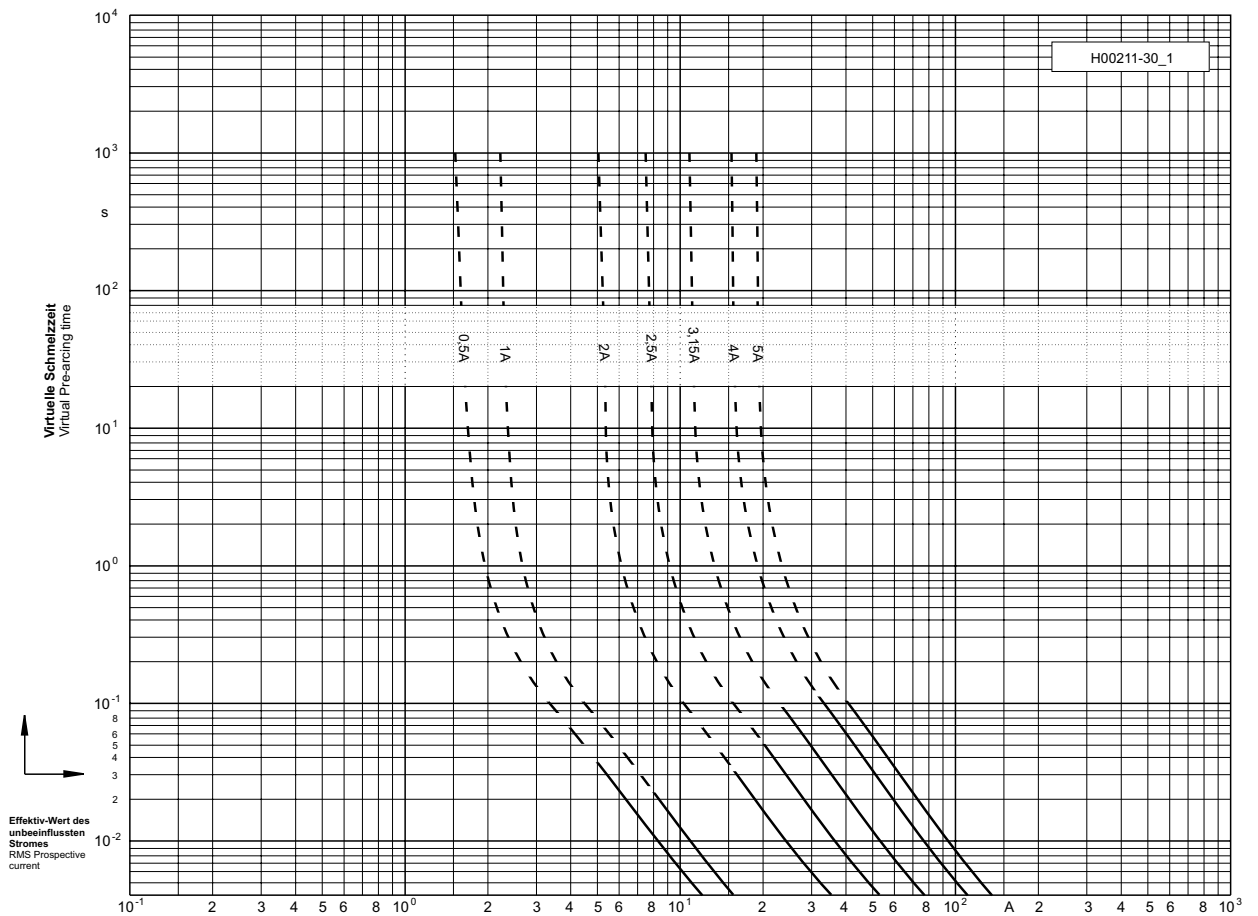
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 0,5 | 30 337 11.0,5 | - | 2,6 | 40 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 23 | 64.800 |
| 1 | 30 337 11.1 | - | 2,6 | 40 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 14 | 10.200 |
| 2 | 30 337 11.2 | 30 337 13.2 | 2,6 | 40 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 25 | 4.500 |
| 2,5 | 30 337 11.2,5 | 30 337 13.2,5 | 2,6 | 40 | 20 | 7,2 | 21 | 35 | 27 | 3.050 |
| 3,15 | 30 337 11.3,15 | 30 337 13.3,15 | 2,6 | 40 | 24 | 17 | 32 | 48 | 30 | 2.150 |
| 4 | 30 337 11.4 | 30 337 13.4 | 2,6 | 40 | 32 | 31 | 62 | 90 | 35 | 1.550 |
| 5 | 30 337 11.5 | 30 337 13.5 | 2,6 | 40 | 40 | 40 | 80 | 125 | 44 | 1.250 |

38,5 kV

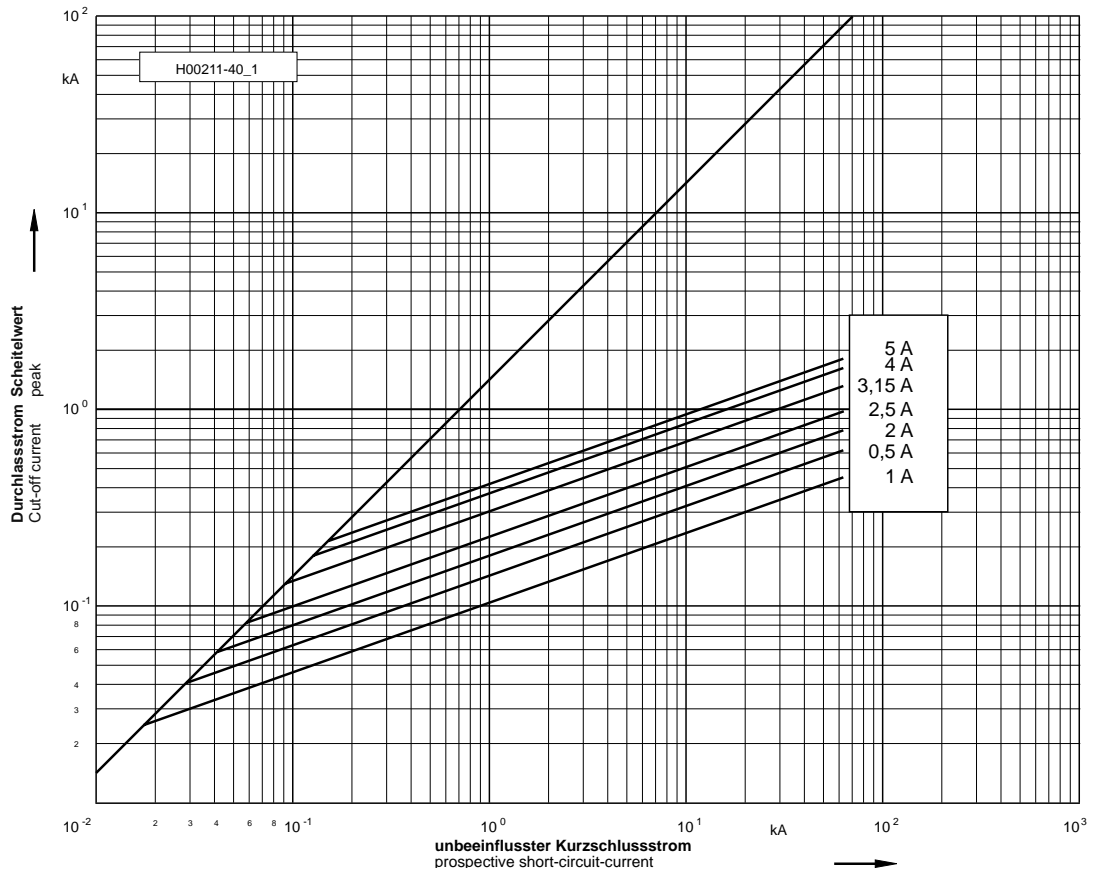
"e" = 537 mm



Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic

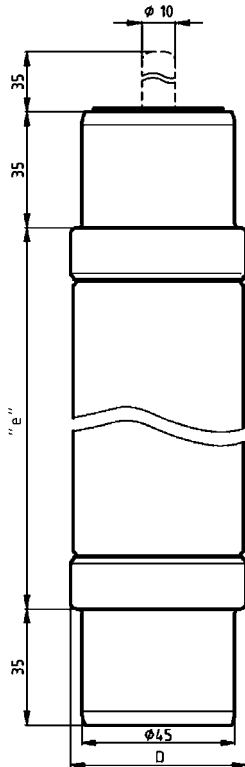
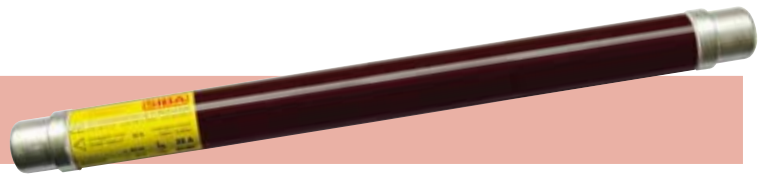


Durchlass-Strom
Cut-off current



40,5 kV

"e" = 537 mm



Mit und ohne Schlagstift 80N / With and without striker-pin 80N
Nach DIN 43 625 / Acc. DIN 43 625

Einsatz / Application

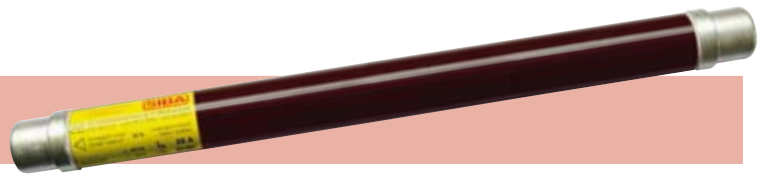
Für Innen- und Freiluftanwendungen / Indoor and outdoor application

Verpackung / Packing 1 Stück / 1 piece

| | | |
|------------------------|-------------|------------|
| Betriebsklasse / Class | IEC 60282-1 | VDE 0670-4 |
| Teilbereich / Back-up | DIN 43 625 | |

| Bemessungs- spannung Rated Voltage | Artikel Article | Bemessungsstrom Rated Current | Länge "e" Length "e" | Durchmesser D Diameter D |
|--|--------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| kV | | A | mm | mm |
| 40,5 | 30 340 11 | 0,5 - 5 | 537 | 53 |
| | 30 340 13 | 2 - 5 | 537 | |

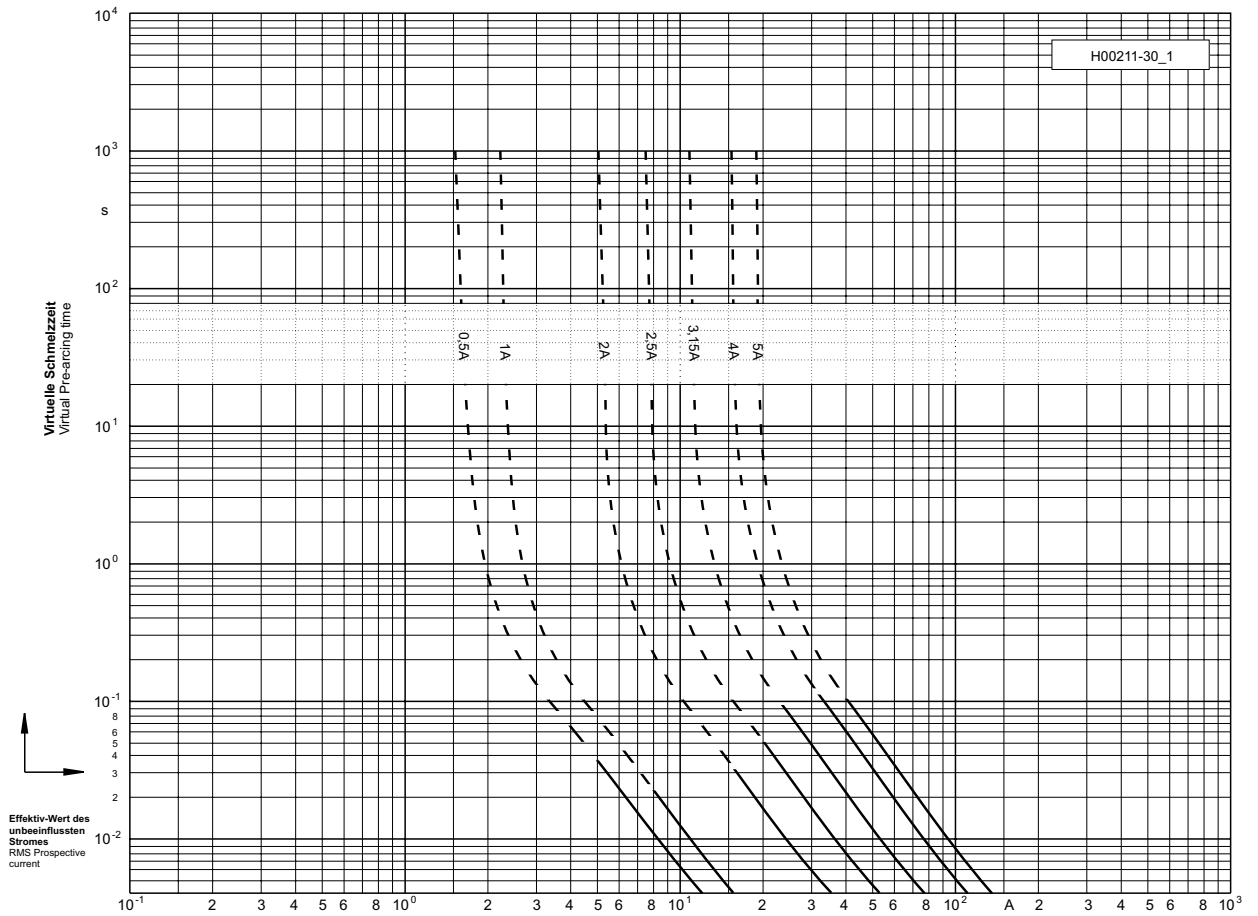
| Bemessungs- strom Rated Current | Artikel Nr. Article No. | | Gewicht Weight | Bemessungs- ausschaltstrom Rated Breaking Current - I ₁ | Minimaler Ausschaltstrom Min. Breaking Current - I ₃ | Schmelz- integral Pre- Arcing- I ² t-Value | Ausschaltintegral Total I ² t-Value | | Leistungs- abgabe Power Loss | Kaltwider- stand Cold Resistance |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---|--|---|---|--------------------|------------------------------------|---|
| | ohne Schlagst. w/o striker pin | mit Schlagstift with striker pin | | | | | U _n min | U _n max | | |
| A | | | kg/1 | kA | A | A ² s | A ² s | A ² s | W | mΩ |
| 0,5 | 30 340 11.0,5 | - | 2,6 | 40 | 5 | 1,6 | 3,2 | 5,9 | 24 | 68.200 |
| 1 | 30 340 11.1 | - | 2,6 | 40 | 8 | 0,63 | 1,2 | 1,8 | 15 | 10.800 |
| 2 | 30 340 11.2 | 30 340 13.2 | 2,6 | 40 | 16 | 3,2 | 6,5 | 9,8 | 27 | 4.800 |
| 2,5 | 30 340 11.2,5 | 30 340 13.2,5 | 2,6 | 40 | 20 | 7,2 | 21 | 35 | 28 | 3.250 |
| 3,15 | 30 340 11.3,15 | 30 340 13.3,15 | 2,6 | 40 | 24 | 17 | 32 | 48 | 32 | 2.270 |
| 4 | 30 340 11.4 | 30 340 13.4 | 2,6 | 40 | 32 | 31 | 62 | 90 | 36 | 1.620 |
| 5 | 30 340 11.5 | 30 340 13.5 | 2,6 | 40 | 40 | 40 | 80 | 125 | 47 | 1.340 |



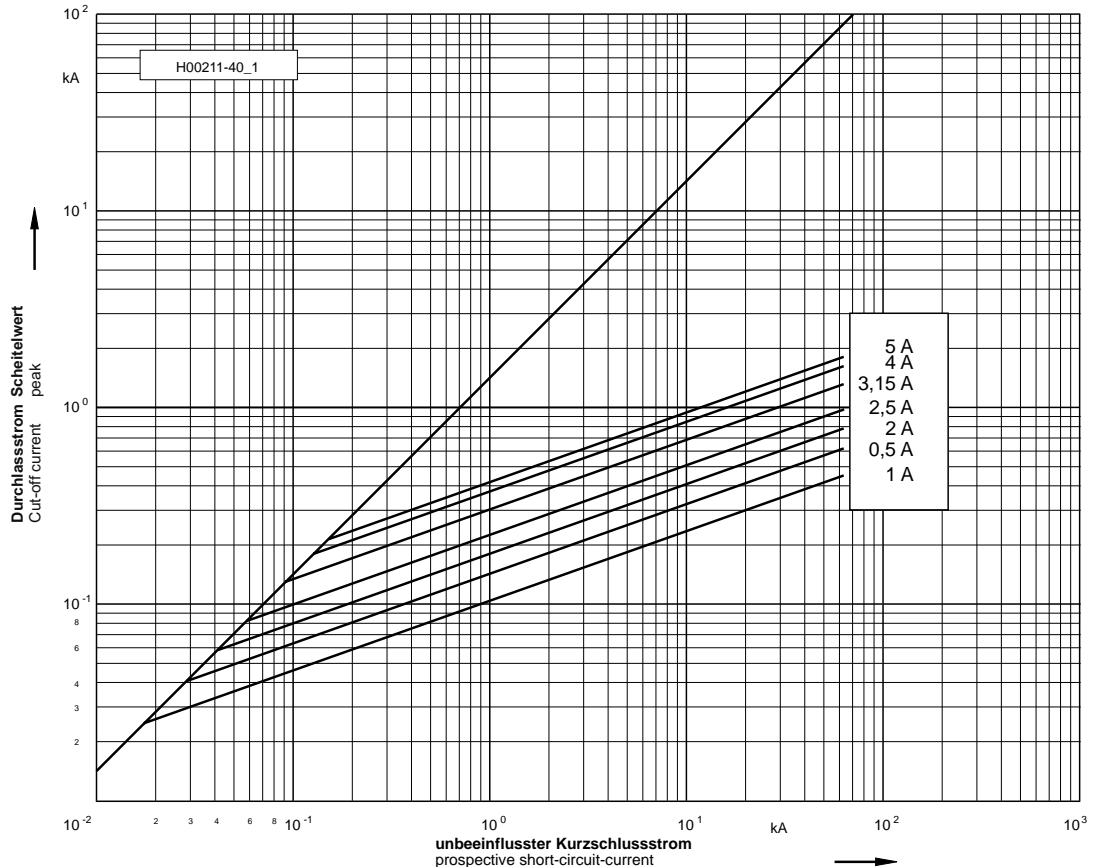
40,5 kV

"e" = 537 mm

Zeit/Strom-Kennlinie
Time-current characteristic



Durchlass-Strom
Cut-off current

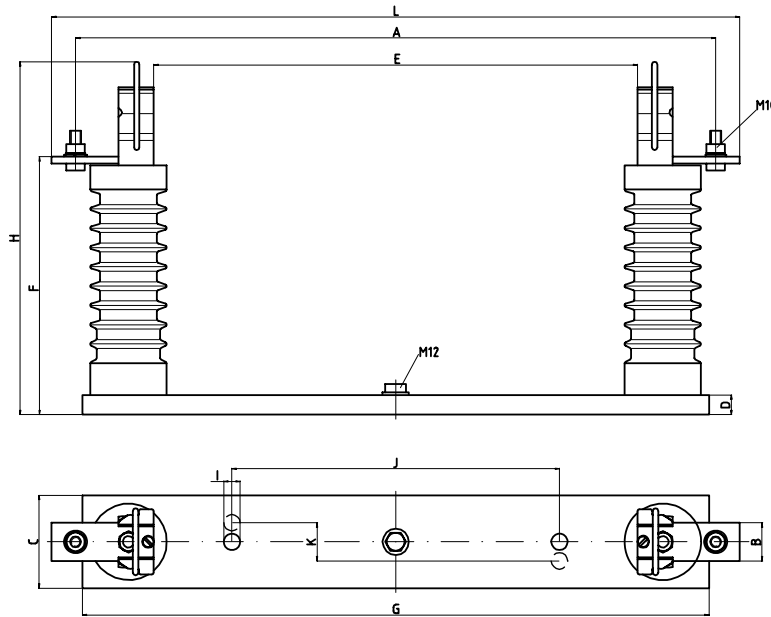


7,2-36kV

**HH-Sicherungsunterteile für Innenraumanlagen
HV Fuse-Bases for Indoor Application**

Standard : DIN 43624
 Bemessungsstrom : 200 A
 Grundplatte : Profilstahl,
 dickschicht passiviert
 Stützer : Gießharz
 Kontakte : E-Cu-Legierung, vernickelt,
 mit Edelstahl-Bügel

Standard : DIN 43624
 Rated current : 200 A
 Bases plate : structural steel,
 thickfilm passivated
 Insulators : casr resin
 Contacts : E-Cu alloy, nickel-plated,
 with clamping bow



| | Bezmessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage | Bemessungs- spannung Rated Voltage |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7,2 kV | 7,2 kV | 12 kV | 12 kV | 24 kV | 17,5/24 kV | 36kV |
| | "e" = 192 mm | "e" = 442 mm | "e" = 292 mm | "e" = 442 mm | "e" = 442 mm | "e" = 292 mm | "e" = 536 mm |
| | Artikel Nr. / Article No. 31 001 02 | Artikel Nr. / Article No. 31 110 02 | Artikel Nr. / Article No. 31 003 02 | Artikel Nr. / Article No. 31 101 02 | Artikel Nr. / Article No. 31 005 02 | Artikel Nr. / Article No. 31 221 01 | Artikel Nr. / Article No. 31 007 02 |
| A | 350 mm | 350 mm | 450 mm | 600 mm | 600 mm | 450 mm | 695 mm |
| B | 35 mm | 35 mm | 35 mm | 35 mm | 35 mm | 35 mm | 35 mm |
| C | 85 mm | 85 mm | 85 mm | 85 mm | 85 mm | 85 mm | 85 mm |
| D | 18 mm | 18 mm | 18 mm | 18 mm | 18 mm | 18 mm | 18 mm |
| E | 193 mm | 443 mm | 293 mm | 443 mm | 443 mm | 293 mm | 538 mm |
| F | 157 mm | 157 mm | 157 mm | 157 mm | 157 mm | 237 mm | 327 mm |
| G | 310 mm | 574 mm | 410 mm | 574 mm | 574 mm | 410 mm | 676 mm |
| H | 243 mm | 243 mm | 243 mm | 243 mm | 323 mm | 323 mm | 413 mm |
| I | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm |
| J | 55 mm | 300 mm | 180 mm | 300 mm | 300 mm | 180 mm | 380 mm |
| K | 35 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| L | 380 mm | 630 mm | 480 mm | 630 mm | 630 mm | 480 mm | 725 mm |

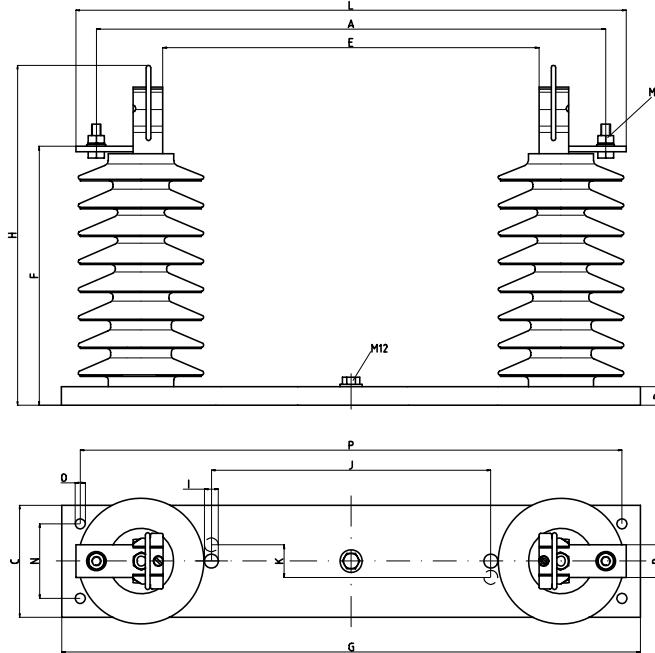
Bei/at $I_{n\text{ sich}} \geq 200 \text{ A} = 31 \dots 06$ (verstärkte Kontakte/reinforced contacts)

7,2-36kV

**HH-Sicherungsunterteile für Freiluftanlagen
HV Fuse-Bases for Outdoor Application**

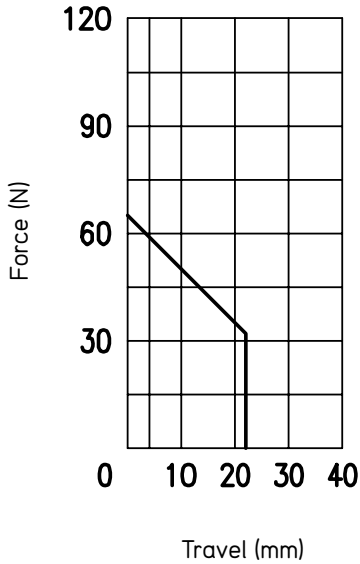
Standard : DIN 43624
 Bemessungsstrom : 200 A
 Grundplatte : Profilstahl, verzinkt
 Stützer : Gießharz
 Kontakte : E-Cu-Legierung, vernickelt,
 mit Edelstahl-Bügel

Standard : DIN 43624
 Rated current : 200 A
 Bases plate : structural steel, zinc-plated
 Insulators : casr resin
 Contacts : E-Cu alloy, nickel-plated,
 with clamping bow



| | Bemessungsspannung Rated Voltage | Bemessungsspannung Rated Voltage | Bemessungsspannung Rated Voltage | Bemessungsspannung Rated Voltage |
|---|--|--|--|--|
| | 7,2 kV | 12 kV | 24 kV | 36 kV |
| | "e" = 192 mm | "e" = 292 mm | "e" = 442 mm | "e" = 536 mm |
| | Artikel Nr. / Article No. 31 002 01 | Artikel Nr. / Article No. 31 004 01 | Artikel Nr. / Article No. 31 006 01 | Artikel Nr. / Article No. 31 008 01 |
| A | 350 mm | 450 mm | 600 mm | 695 mm |
| B | 35 mm | 35 mm | 35 mm | 35 mm |
| C | 120 mm | 120 mm | 120 mm | 120 mm |
| D | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 20 mm |
| E | 193 mm | 293 mm | 444 mm | 538 mm |
| F | 239 mm | 239 mm | 279 mm | 389 mm |
| G | 410 mm | 510 mm | 660 mm | 785 mm |
| H | 325 mm | 325 mm | 365 mm | 475 mm |
| I | 15 mm | 15 mm | 15 mm | 15 mm |
| J | 55 mm | 180 mm | 300 mm | 380 mm |
| K | 35 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| L | 380 mm | 480 mm | 630 mm | 725 mm |
| N | 80 mm | 80 mm | 80 mm | 80 mm |
| O | 11 mm | 11 mm | 11 mm | 11 mm |
| P | 370 mm | 470 mm | 620 mm | 745 mm |

Prüfsicherungseinsatz mit zeitverzögerter Auslösung / Test-Fuse with Time Delayed Release



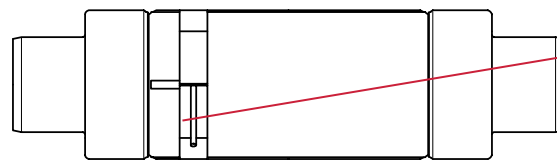
Zur Prüfung der Auslösemechanik in gekapselten Mittelspannungs-Schaltanlagen

For testing the release mechanism in enclosed medium voltage switchgear

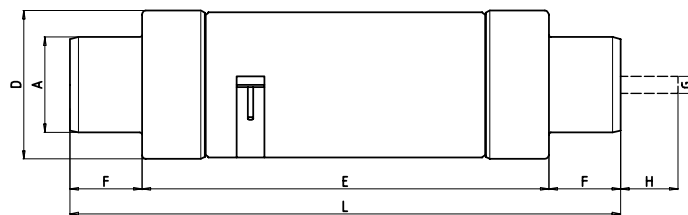
**Zur Anpassung des Maßes "e" ist ein Adapter verfügbar
von 192 mm auf 292 mm = Artikel Nr. 34 004 02
von 192 mm auf 442 mm = Artikel Nr. 34 006 02**

To change "e" an adaptor is available
from 192 mm to 292 mm = Article no. 34 004 02
from 192 mm to 442 mm = Article no. 34 006 02

| | Artikel Nr. / Article No. |
|---|---------------------------|
| | 33 010 03 |
| A | 45 mm |
| D | 70 mm |
| E | 192 mm |
| F | 34 mm |
| G | 8 mm |
| H | 27 mm |
| L | 260 mm |

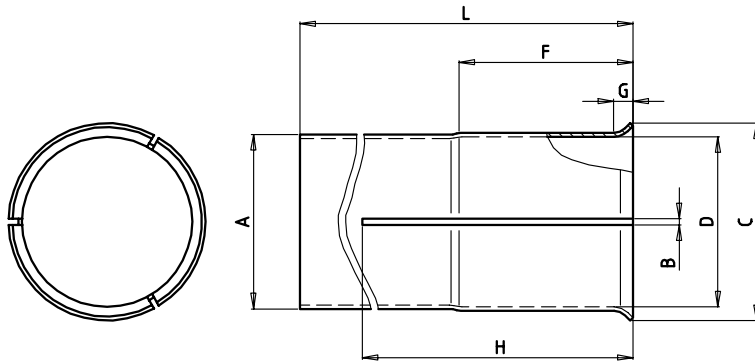


Spannhebel für Zeitschaltwerk / Clamp lever for timer



24 kV

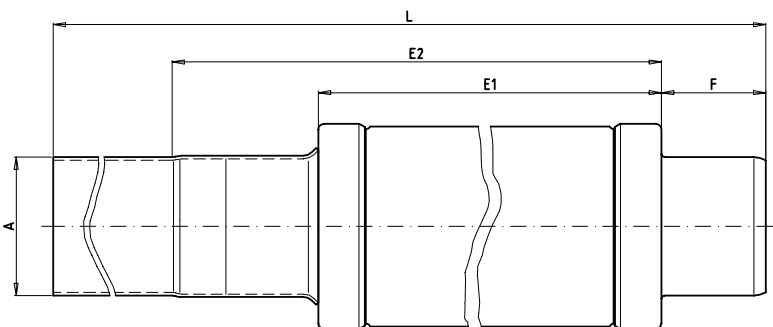
24 kV Verlängerungsadapter für HH-Sicherungseinsätze 12 kV /
24 kV Extension Adapter for High-Voltage Fuses 12kV



| | Artikel Nr. / Article No. 34 006 01 |
|---|--|
| A | 45 mm |
| B | 1,5 mm |
| C | 51 mm |
| D | 44 mm |
| F | 45 mm |
| G | 5 mm |
| H | 70 mm |
| L | 185 mm |

24 kV

HH-Sicherungseinsätze mit 24 kV Verlängerungsadapter /
HV-Fuses with 24 kV Extension Adapter



| | |
|----|--------|
| A | 45 mm |
| E1 | 292 mm |
| E2 | 442 mm |
| F | 33 mm |
| L | 503 mm |

Hilfsschalter-Anbau an Hochspannungs-Sicherungsunterteile Micro Switch Fitting to High-Voltage Fuse-Bases

Hilfsschalter / Micro Switch
Artikel Nr. / Article No.
28 001 04
250 V / 6 A
1 Wechselkontakt
1 Change over Contact
inklusive / included

**Flexibler Bowdenzug
Flexible Bowden Cable**

| L | Artikel Nr. / Article No. |
|---------|---------------------------|
| 660 mm | 31 001 10 |
| 900 mm | 31 001 14 |
| 250 mm | 31 001 16 |
| 1200 mm | 31 001 17 |

Zur Verwendung unter Öl / for use under oil

| L | Artikel Nr. / Article No. |
|--------|---------------------------|
| 660 mm | 31 002 10 |

**Anschlusslasche des Federkontaktes
Connection Bar of the Spring Clip Contact**
Artikel Nr. / Article No.
34 002 01

**HH-Sicherungs-Kappe
HV Fuse-Cap**

Produkt besteht aus:
Flexiblen Bowdenzug und Hilfsschalter
Art.-Nr. 28 001 04

Product consists of:
Flexiblen Bowdenzug
and Micro Switch
Art.- No. 28 001 04

Der SIBA-Hilfsschalteranbau für HH-Sicherungsunterteile erlaubt die Überwachung des Schaltzustandes von HH-Sicherungseinsätzen. Dabei wird die Bewegung des Sicherungsschlagstiftes über einen isolierten Bowdenzug an einen Mikroschalter weitergeleitet. Der Mikroschalter selbst ist als Umschalter für Schaltungen bis 250 V AC, 6 A konzipiert.

Das Einbauzubehör dieses Anbaus ist auf die Schraublöcher der SIBA-HH-Sicherungssockel abgestimmt. Daher sind bei der Installation dieser Hilfsschaltersysteme oder auch bei einem nachträglichen Anbau keine weiteren Bohrungen notwendig. Eine Anpassung an die Sicherungsunterteile anderer Hersteller ist jedoch möglich. Außerdem kann das Set auch dann eingesetzt werden, wenn nur die SIBA Federkontakte mit der Artikel-Nr. 34 002 01 und kein kompletter Sicherungssockel eingesetzt werden.

Abhängig von der Betriebsspannung des HH-Sicherungseinsatzes kann der Mikroschalter in einem Höchstabstand „L“ von der Sicherung entfernt montiert werden. Dabei ist eine Mindestkrümmung des flexiblen Bowdenzugs von 250 mm einzuhalten.

Falls lediglich die Kontaktfeder (Artikel-Nr. 31 003 02.20, siehe Katalog Seite 113) eingesetzt wird, muss zusätzlich das Distanzstück (Artikel-Nr. 31 002 01.3, Seite 114) montiert werden.

The SIBA microswitch installation set for high-voltage fuse-bases, allows supervision of the switching status of high-voltage fuse-links. By means of a flexible bowden drive, the movement of the fuse-link striker will be transferred to a microswitch. The microswitch itself has a change over contact and is suitable for 250 V AC, 6 A.

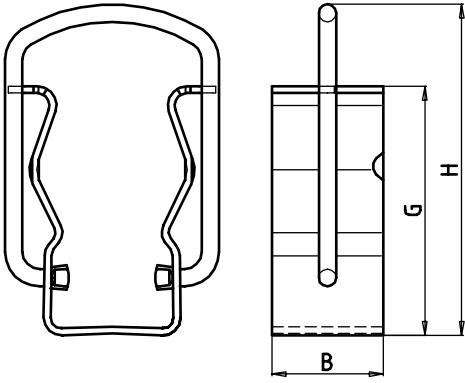
The fitting accessories of this installation set match with the bolting holes of SIBA high-voltage fuse-bases. Therefore, when such microswitch systems are added to SIBA high-voltage fuse-bases later on, no additional drillings have to be done. Adaption to fuses-bases of other manufacturers is, however, possible. Furthermore, the set can also be fitted if only SIBA spring clip contacts article no. 34 002 01 are used, and not a complete fuse-base.

Depending on the service voltage of the high-voltage fuse-link, the microswitch can be fitted within a maximum distance of "L" from the fuse-link. A minimum radius of the flexible bowden drive of 250 mm has to be observed.

If the panel builder only uses the spring clip contact (article no. 31 003 02.20, see catalogue page 113), the spacer (article no. 31 002 01.3, page 114) must be used.

≤ 200 A*

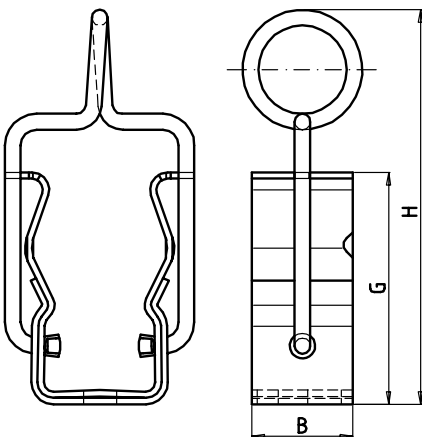
HH-Kontaktarmatur für Innenraum- und Freiluftanlagen / HV-Contact Clip for Indoor and Outdoor Application



| | Artikel Nr. / Article No. 31 003 02.20 |
|---|---|
| B | 32 mm |
| G | 71,5 mm |
| H | 95 mm |

> 200 A*

HH-Kontaktarmatur für Innenraum- und Freiluftanlagen / HV-Contact Clip for Indoor and Outdoor Application

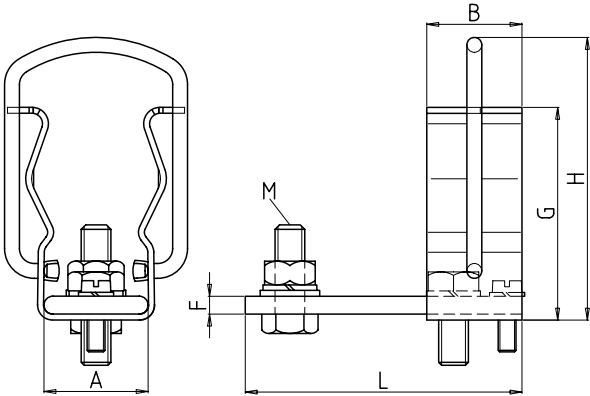


| | Artikel-Nr. / Article No. 34 001 01.20 |
|---|---|
| B | 32 mm |
| G | 73,5 mm |
| H | 125 mm |

* Bemessungsstrom des Sicherungseinsatzes; Grenztemperatur (105°C) bzw. Erwärmung (65K) des Kontaktes beachten.
rated current of the fuse-link. Please observe limit temperature (105 degrees Celsius) and warming-up of contact (65 K).

≤ 200 A*

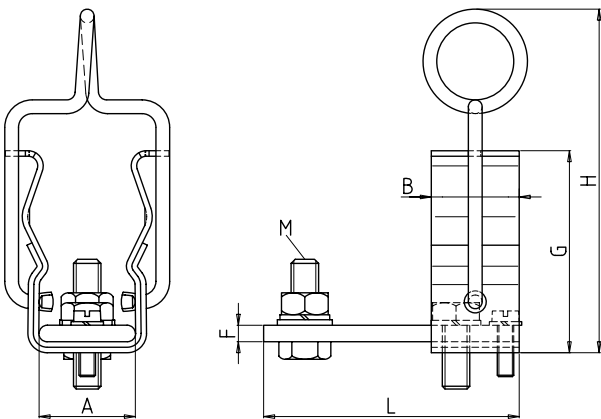
HH-Federkontakt mit Anschlusslasche /
HV-Spring Clip Contact with Connection Bar



| Artikel Nr. / Article No. 34 002 01 | |
|--|---------|
| A | 35 mm |
| B | 32 mm |
| F | 6 mm |
| G | 71,5 mm |
| H | 95 mm |
| L | 93 mm |
| M | M10 |

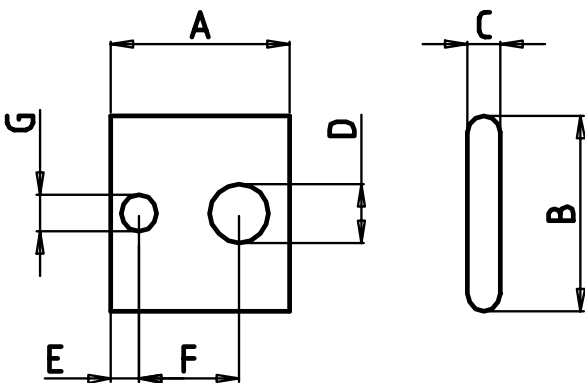
> 200 A*

HH-Federkontakt mit Anschlusslasche /
HV-Spring Clip Contact with Connection Bar



| Artikel Nr. / Article No. 34 001 02 | |
|--|---------|
| A | 35 mm |
| B | 32 mm |
| F | 6 mm |
| G | 73,5 mm |
| H | 125 mm |
| L | 93 mm |
| M | M10 |

Distanzstück /
Spacer

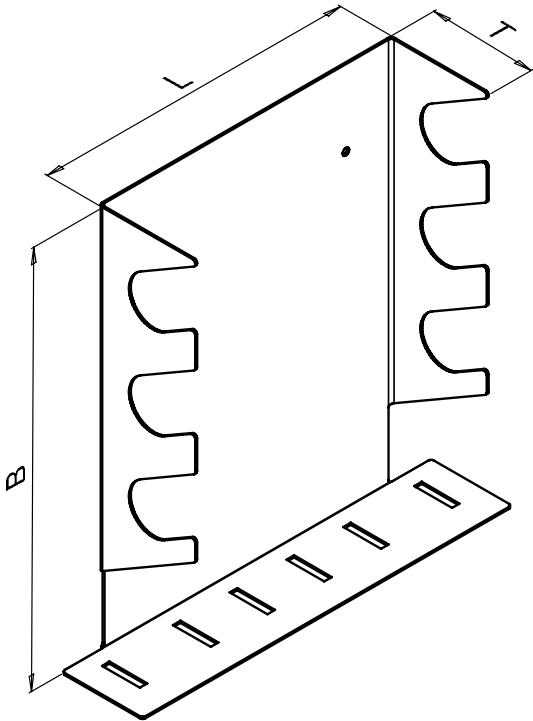


| Artikel Nr. / Article No. 31 002 01.3 | |
|--|---------|
| A | 32 mm |
| B | 35 mm |
| C | 6 mm |
| D | 10,5 mm |
| E | 5 mm |
| F | 18 mm |
| G | 6,5 mm |

* Bemessungsstrom des Sicherungseinsatzes; Grenztemperatur (105°C) bzw. Erwärmung (65K) des Kontaktes beachten.
rated current of the fuse-link. Please observe limit temperature (105 degrees Celsius) and warming-up of contact (65 K).

12-36 kV

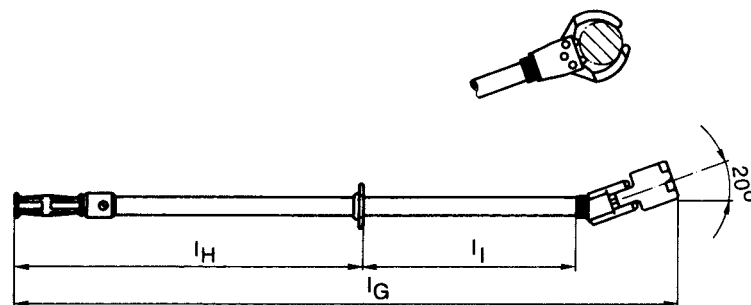
Vorratshalter für HHD- und NH-Sicherungseinsätze
Storage Holder for HV- and LV Fuse-Links



| Bemessungsspannung Rated Voltage | Artikel Nr. Article No. | HH-Sicherungen HV-Fuses | NH-Sicherungen LV-Fuses | L | B | T | Gewicht Weight |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|-------------------|
| kV | | Stück / Pieces | Stück / Pieces | mm | mm | mm | kg/1 |
| 12 (e=292 mm) | 33 004 01 | 3 | 6 x NH 2 | 304 | 408 | 105 | 1,0 |
| 24 (e=442 mm) | 33 006 01 | 3 | 6 x NH 2 | 454 | 408 | 105 | 1,4 |
| 36 (e=537 mm) | 33 008 01 | 3 | 6 x NH 2 | 550 | 408 | 105 | 1,9 |

30 kV

Einschenkklige Einsatzzange für HH-Sicherungseinsätze
Single-leg Insertion Tongs for HV Fuse-Links



| Artikel Nr. Article No. | Nennspannung Rated voltage | Abmessung / Dimensions | | | Gewicht Weight |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| | | l _G | l _I | l _H | |
| DIN 57 681, VDE 0681 | | mm | mm | mm | kg |
| 32 005 26 | 30 kV | 1250 | 525 | 540 | 2,0 |

„Bei Niederschlägen nicht verwenden.“
„not to be used under wet conditions.“

