INSTALLATIONSGERÄTE

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Maximale Sicherheit – einfache Installation

—
01

S-ARC1 ist die 1P+N Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit integriertem Sicherungsautomat (MCB) und einer Breite von nur zwei Teilungseinheiten. Neben dem Überstromschutz des MCB bietet S-ARC1 zusätzlichen Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen.

—
01 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung S-ARC1M-B16 mit integriertem Sicherungsautomat in zwei Teilungseinheiten

Bei S-ARC1 handelt es sich um einen Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit integriertem Sicherungsautomat (MCB), der mit seinem Einsatz die Forderungen von DIN VDE 0100 420:2016-02 und Empfehlungen der IEC 0364-4-42 erfüllt.

Die Baureihe S-ARC1 6 kA für den Wohnungsbau, S-ARC1 M 10 kA für den Wohnungsbau, Schaltanlagenbau und Industrie ist perfekt in das System pro *M* compact® von ABB integriert. Kombiniert mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) als vorgeschaltetes Gerät ist der S-ARC1 die beste Lösung für einen vollständigen Schutz in der Anlage.

**Verpflichtende Anwendung nach DIN VDE 0100-420**
Die Installation des AFDD in Endstromkreisen im Einphasen-Wechselstromsystem bis 16 A ist an folgenden Orten verpflichtend:

- Räume mit Schlaf- und Wohngelegenheit in
  - Heimen und Tagesstätten (für Kinder, behinderte und ältere Menschen)
  - barrierefreien Wohnungen
- Orte mit Brandgefahr durch
  - verarbeitete oder gelagerte Materialien
  - brennbare Baustoffe
- Orte mit unersetzlichen Kulturgütern

**Allgemein empfohlen für Orte wie**

- Räume mit Schlafgelegenheit
- Orte mit feuerverbreitender Struktur
- Endstromkreise, mit hoher Anschlussleistung

**Bietet Schutz vor:**

- Überlast
- Kurzschluss
- Serielle Fehlerlichtbögen
- Parallele Fehlerlichtbögen
- Fehlerlichtbögen gegen Erde
- Überspannung (intern) für das Gerät

**Vorteile mit dem S-ARC1:**

- Einfache Querverdrahtung mit Phasenschienen
- Einfache Installation in bereits vorhandener Phasenschiene
- beliebige Einspeiserichtung von oben oder unten
- Kombinierbar mit Fehlerstrom-Schutzschalter F200
- Kompatibel mit Zubehör des Systems pro *M* compact®
- LED zur einfachen Fehleranalyse im Netzwerk
- Prüftaste zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts
- Kontinuierlicher interner Selbsttest
- Isolationsprüfung (S-ARC1 ausschalten): 500/600 V Abklemmen der Leitungen nicht nötig, > 600 V Leitungen müssen abgeklemmt werden!

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Technische Daten

| Technische Daten | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Typ** | | **S-ARC1** | **S-ARC1 M** |
| | Normen | | | AFDD: IEC/EN 62606 (VDE 0665-10); MCB: IEC/EN 60898-1 (VDE 0641-11) |
| **Elektrische Funktionen** | Anzahl Pole | | | 1P + N (1polig geschützt, 2polig schaltend) |
| | Bemessungsstrom $I_n$ | A | | $6 \leq I_n \leq 20$ |
| | Bemessungsspannung $U_e$ | V AC | | 230-240 |
| | Isolationsspannung $U_i$ | V AC | | 500 |
| | Überspannungskategorie | | | III |
| | Verschmutzungsgrad | | | 2 |
| | Auslöseschwelle zum Schutz gegen Überspannung | V AC | | 275 |
| | Min. Betriebsspannung | V AC | | 170 |
| | Bemessungsfrequenz | Hz | | 50/60 |
| | Bemessungsschaltvermögen $I_{cn}$ n. IEC 60898-1 (VDE 0641-11) | A | 6.000 | 10.000 |
| | Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen $I_{cu}$ nach IEC EN 60947-2 | kA | 7,5 | 10 |
| | Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen $I_{cs}$ 1P+N @230 V AC nach IEC EN 60947-2 | kA | 6 | 7,5 |
| | Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$ | A | | 6.000 |
| | Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) $U_{imp}$ | kV | | 4 (Prüfspannung 6,2 kV auf Meereshöhe, 5 kV bei 2.000 m) |
| | Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min. | kV | | 2 |
| | Thermomagnetische Auslösecharakteristik | | | B: $3\ I_n \leq I_m \leq 5\ I_n$, C: $5\ I_n \leq I_m \leq 10\ I_n$ |
| | Energiebegrenzungsklasse | | | 3 |
| **Mechanische Merkmale** | Gehäuse | | | Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035 |
| | Schalthebel | | | Isolierstoff Gruppe IIIA, orange RAL 2004, in ON-/OFF-Position plombierbar |
| | Prüftaste | | | weiß |
| | Schaltstellungsanzeige | | | Am Schalthebel (I ON/0 OFF), Sichtfenster (rot ON/grün OFF) |
| | LED zur Fehleranalyse | | | grünes/rotes Blinken |
| | Elektrische Lebensdauer | | | 10.000 Schaltspiele |
| | Mechanische Lebensdauer | | | 20.000 Schaltspiele |
| | Schutzart DIN/EN 60529 | | | Gehäuse, nach Einbau im Verteiler: IP4X |
| | | | | Anschlussklemmen: IP2X |
| | Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27 | | | 30 g - 2 Schocks - 13 ms |
| | Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6 | | | 0,35 mm oder 5 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz ohne Last |
| | Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) n. IEC/EN 60068-2-30 | °C/RH | | 28 Zyklen mit 55° C/90-96 % und 25° C/95-100 % |
| | Referenztemperatur für das Auslöseverhalten | °C | | B, C: 30 |
| | Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C) | °C | | -25…+55 |
| | Lagertemperatur | °C | | -40…+70 |
| **Montage** | Klemmentyp | | | gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt) |
| | Klemmengröße oben/unten für Leitungen | mm² | | 25/25 |
| | Klemmengröße oben/unten für Phasenschienen | mm² | | 10/10 |
| | Anziehdrehmoment oben/unten | Nm | | 2,8 |
| | Abisolierlänge des Kabels | mm | | 12,5 |
| | Montage | | | auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung |
| | Gebrauchslage | | | beliebig |
| | Einspeisung | | | von oben oder unten beliebig |
| **Abmessungen und Gewicht** | Abmessungen (H x T x B) | mm | | 85 x 69 x 35 |
| | Gewicht | g | | 180 |
| **Kombination mit Zubehör** | Hilfskontakt | | | S2C-H6R oder S2C-H6-...R |
| | Signalkontakt/Hilfsschalter | | | S2C-S/H6R |
| | Arbeitsstromauslöser | | | F2C-A... |
| | Unterspannungsauslöser | | | S2C-UA… |

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

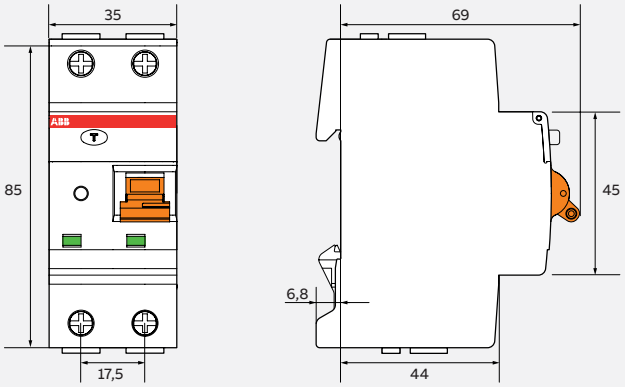
Bestellangaben, Fehleranalyse, Maßzeichnungen, Anbaumöglichkeiten, Anschlussbild

| Bestellangaben | | | B-Charakteristik Bestelldaten | | | C-Charakteristik Bestelldaten | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Produkt | Anzahl Pole | Bemessungs-strom $I_n$ A | Bbn EAN 8012542 | Typ | Bestellnummer | Bbn EAN 8012542 | Typ | Bestellnummer |
| S-ARC1 | 1P+N $I_{cn}$ = 6 kA | 6 | 750130 | S-ARC1-B6 | 2CSA255901R9065 | 177937 | S-ARC1-C6 | 2CSA255901R9064 |
| | | 10 | 178132 | S-ARC1-B10 | 2CSA255901R9105 | 749837 | S-ARC1-C10 | 2CSA255901R9104 |
| | | 13 | 750031 | S-ARC1-B13 | 2CSA255901R9135 | 500735 | S-ARC1-C13 | 2CSA255901R9134 |
| | | 16 | 178033 | S-ARC1-B16 | 2CSA255901R9165 | 886136 | S-ARC1-C16 | 2CSA255901R9164 |
| | | 20 | 749936 | S-ARC1-B20 | 2CSA255901R9205 | 175438 | S-ARC1-C20 | 2CSA255901R9204 |
| | 1P+N $I_{cn}$ = 10 kA | 6 | 374312 | S-ARC1M-B6 | 2CSA275901R9065 | 339816 | S-ARC1M-C6 | 2CSA275901R9064 |
| | | 10 | 342113 | S-ARC1M-B10 | 2CSA275901R9105 | 339717 | S-ARC1M-C10 | 2CSA275901R9104 |
| | | 13 | 342014 | S-ARC1M-B13 | 2CSA275901R9135 | 339618 | S-ARC1M-C13 | 2CSA275901R9134 |
| | | 16 | 342212 | S-ARC1M-B16 | 2CSA275901R9165 | 340416 | S-ARC1M-C16 | 2CSA275901R9164 |
| | | 20 | 341215 | S-ARC1M-B20 | 2CSA275901R9205 | 340317 | S-ARC1M-C20 | 2CSA275901R9204 |

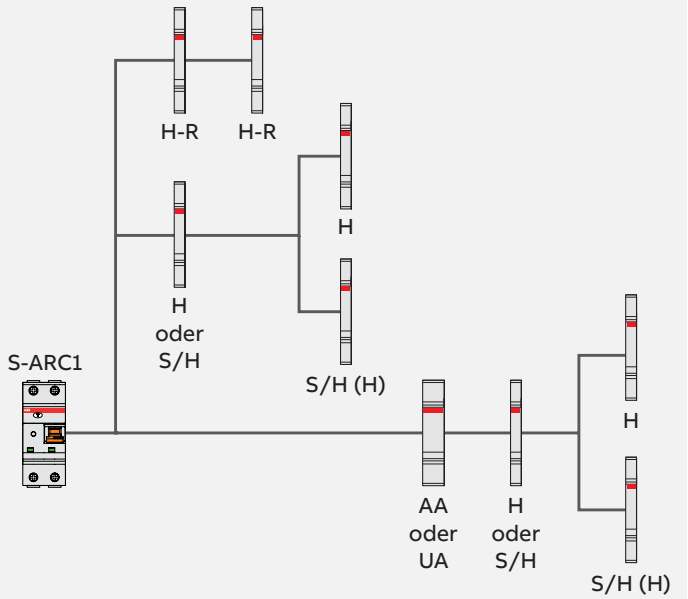
**Einfache Fehleranalyse**

| LED-Farbe | Blink/Sek. | Signaldauer | Ursache der Auslösung |
|---|---|---|---|
| grün | permanent | permanent | manuelle Auslösung, Testtaste, Überstrom (MCB) |
| rotes Blinken | 1 | 5 Sek. | serielle Fehlerlichtbögen |
| rotes Blinken | 2 | 5 Sek. | parallele Fehlerlichtbögen |
| rotes Blinken | 3 | 5 Sek. | Überspannung > 275 V (interner Geräteschutz) |

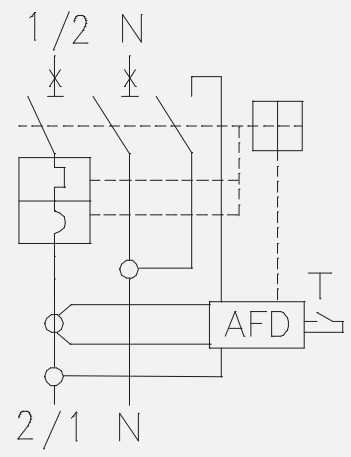
## Maßzeichnungen in mm




## Anbaumöglichkeiten




## Anschlussbild




| | | |
|---|---|---|
| H | Hilfsschalter | S2C-H6R |
| H-R | Hilfsschalter | S2C-H6-...R |
| S/H | Signalkontakt/Hilfsschalter | S2C-S/H6R |
| S/H (H) | Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter | S2C-S/H6R |
| AA | Arbeitsstromauslöser | F2C-A... |
| UA | Unterspannungsauslöser | S2C-UA... |

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Verlustleistung, Umgebungstemperaturen, Höhen, Einflüsse

| Verlustleistung, Eigenverbrauch, Spannungsabfall und Innenwiderstand | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bemessungsstrom $I_n$ A** | **Verlustleistung pro Gerät W** | **Eigenverbrauch W** | **Spannungsabfall mV** | **Innenwiderstand mΩ** |
| 6 | 2,3 | 0,5 | 380 | 63,3 |
| 10 | 2 | 0,5 | 203 | 20,3 |
| 13 | 2,2 | 0,5 | 166 | 12,8 |
| 16 | 2,8 | 0,5 | 175 | 10,9 |
| 20 | 3,6 | 0,5 | 182 | 9,1 |

**Abweichende Umgebungstemperaturen**

Der maximale Betriebsstrom ist abhängig von der Umgebungstemperatur eines Sicherungsautomates im Laststromkreis der Charaktersitiken B und C. Die tägliche Umgebungstemperatur sollte durchschnittlich ≤ +35 °C betragen.

| Auslösecharakteristik | Bemessungsstrom $I_n$ A | Max. Betriebsströme in Abhänigkeit von der Umgebungstemperatur T A | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **-25** | **-20** | **0** | **10** | **20** | **25** | **30** | **40** | **50** | **55** |
| B, C | 6 | 7,2 | 6,8 | 6,4 | 6,3 | 6,1 | 6 | 6 | 6 | 5,8 | 5,8 |
| | 10 | 12,2 | 11,9 | 10,8 | 10,7 | 10,5 | 10,2 | 10 | 10 | 9,8 | 9,6 |
| | 13 | 15,6 | 15,2 | 14,2 | 13,8 | 13,4 | 13,2 | 13 | 12,9 | 12,7 | 12,6 |
| | 16 | 19,5 | 18,9 | 17,9 | 17,3 | 16,7 | 16,3 | 16 | 15,8 | 15,5 | 15,4 |
| | 20 | 24,4 | 24 | 22,4 | 21,6 | 21 | 20,4 | 20 | 19,8 | 19,5 | 19,4 |

| Leistungsreduzierung in Höhenlagen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Erhöhung** | **[m]** | **3000** | **4000** | **5000** | **6000** |
| Bemessungsstrom | [A] | 0,96 x $I_n$ | 0,94 x $I_n$ | 0,92 x $I_n$ | 0,90 x $I_n$ |
| Bemessungsspannung | [V] | 0,877 x $U_n$ | 0,775 x $U_n$ | 0,676 x $U_n$ | 0,588 x $U_n$ |

Bei einer Höhe von über 3000 m ist die isolierende Eigenschaft (Isolationsfestigkeit) nicht mehr vorhanden.

| Einfluss benachbarter Geräte | |
|---|---|
| **Anzahl der benachbarten Geräte** | **Korrekturfaktor** |
| 1 | 1 |
| 3 | 0,92 |
| 5 | 0,88 |
| 7 | 0,85 |
| 9 | 0,84 |

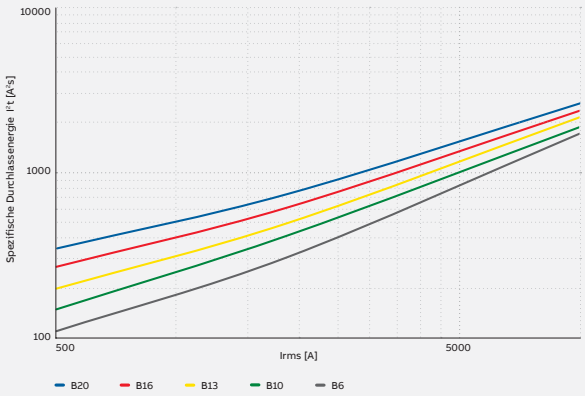
# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Spezifische Durchlassenergie $I^2t$

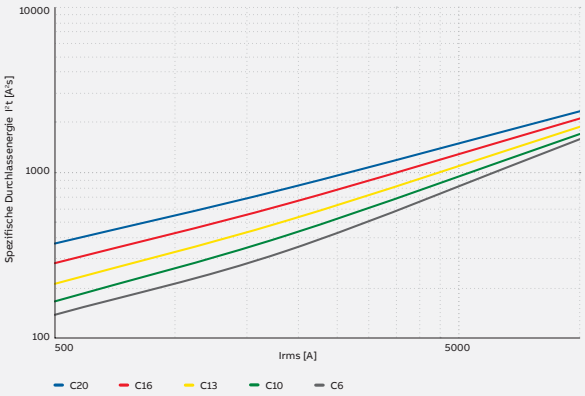
### Spezifische Durchlassenergie $I^2t$ S-ARC1 und S-ARC1 M

—
01 $I^2t$
S-ARC1 Auslöse-
charakteristik B

—
02 $I^2t$
S-ARC1 Auslöse-
charakteristik C



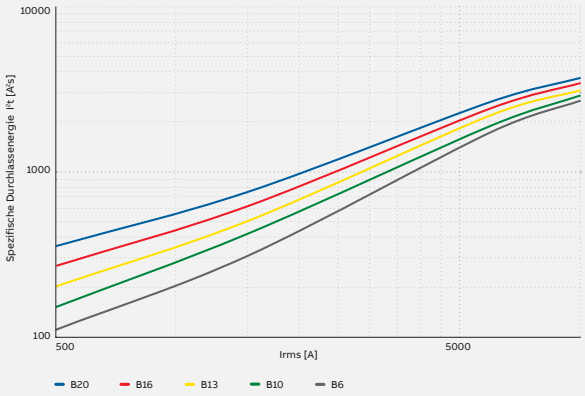

—
01



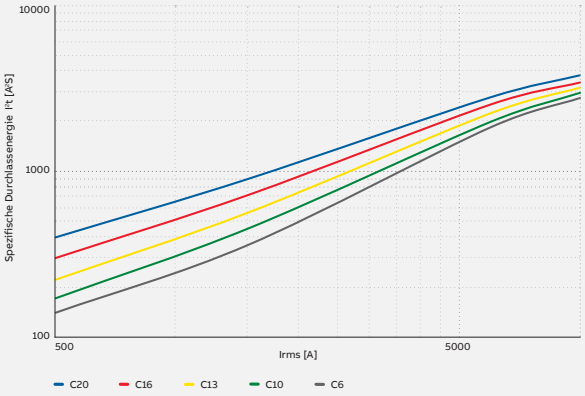

—
02

—
03 $I^2t$
S-ARC1 M Aus-
lösecharakteristik B

—
04 $I^2t$
S-ARC1 M Aus-
lösecharakteristik C




—
03




—
04

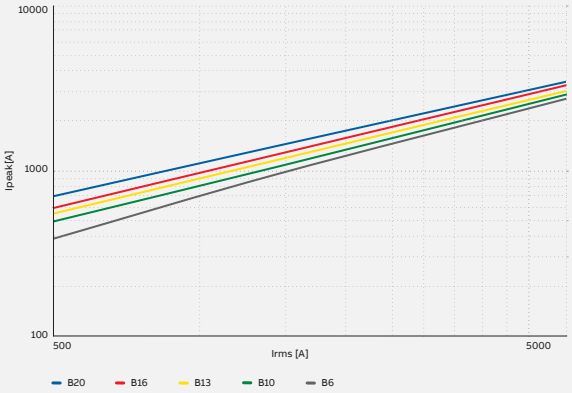
# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Ipeak

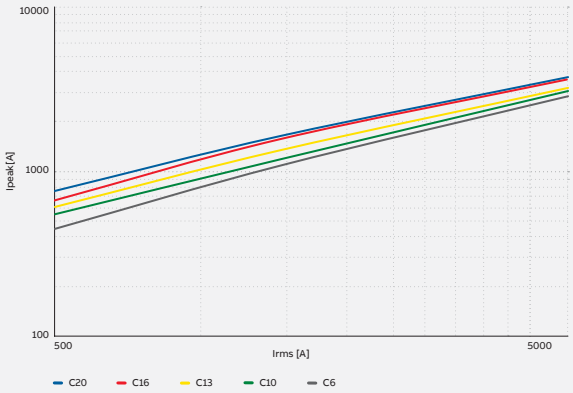
### Ipeak S-ARC1 und S-ARC1 M

—
01 Ipeak
S-ARC1 Aus-
lösecharakteristik B

—
02 Ipeak
S-ARC1 Aus-
lösecharakteristik C



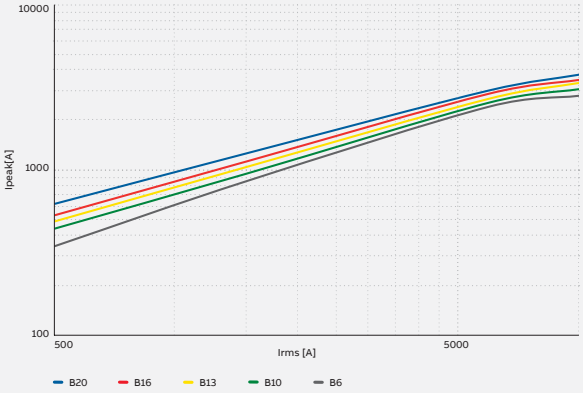

—
01



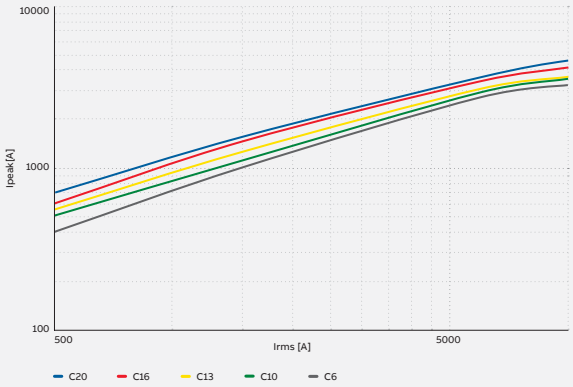

—
02

—
03 Ipeak
S-ARC1 M Aus-
lösecharakeristik B

—
04 Ipeak
S-ARC1 M Auslösuec-
harakteristik C




—
03




—
04

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Back-up Schutz-Koordinationstabellen

**Kurzschlussschutz (Back-up Schutz) in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

**Schmelzsicherungen - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | | | | | | | gL/gG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 25 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6…20 | 35 | 25 | 20 | 15 | 10 | 10 |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6…20 | 35 | 25 | 20 | 15 | 10 | 10 |

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | XT1 | XT1 | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT1 | XT2 | XT3 | XT4 | XT1 | XT2 | XT4 | XT2 | XT4 | XT2 | XT4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | B | C | N | N | N | N | S | S | S | S | H | H | H | L | L | V | V |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 18 | 25 | 36 | 36 | 36 | 36 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 70 | 120 | 120 | 150 | 150 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6…20 | 16 | 16 | 16 | 20 | 10 | 10 | 16 | 20 | 10 | 10 | 16 | 20 | 10 | 20 | 10 | 20 | 10 |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6…16 | 16 | 16 | 16 | 25 | 16 | 25 | 16 | 25 | 16 | 25 | 16 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | | | 20 | | | | 25 | | 16 | | 25 | | 16 | | 25 | 16 | 25 | 16 | 25 | 16 |

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | T1 | T1 | T1 | T2 | T3 | T4 | T2 | T3 | T4 | T2 | T4 | T2 | T4 | T4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | B | C | N | N | N | N | S | S | S | H | H | L | L | V |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 16 | 25 | 36 | 36 | 36 | 36 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 | 85 | 120 | 200 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6…20 | 16 | 16 | 16 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 20 | 10 | 10 |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6…20 | 16 | 16 | 16 | 25 | 16 | 25 | 25 | 16 | 16 | 25 | 16 | 25 | 16 | 16 |

**Hochleistungs-Sicherungsautomat S800S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | | | | | | | | S800S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | | | | | | | | B, C, D, K |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | | 50 |
| | | | $I_n$ [A] | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6…16 | 50 | 40 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| | | | 20 | - | 40 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6…16 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | | | 20 | - | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |

**Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | | | | | | | | S800N |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | | | | | | | | B, C ,D |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | | 36 |
| | | | $I_n$ [A] | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6…16 | 36 | 36 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| | | | 20 | - | 36 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6…16 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| | | | 20 | - | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Back-up Schutz-Koordinationstabellen

**Kurzschlussschutz (Back-up Schutz) in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

| **Hochleistungs-Sicherungsautomat S800C - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | **S800C** |
| | **Char.** | | | | | | | | | | **B, C, D, K** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | | 25 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | $I_n$ [A] | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| | | | 6…16 | 25 | 25 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| | | | 20 | - | 25 | 25 | 25 | 18 | 15 | 15 | 15 |
| S-ARC1 M | B, C | 10 | 6…16 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | | | 20 | - | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |

| **Hochleistungs-Sicherungsautomat S800B - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | **S800B** |
| | **Char.** | | | | | | | | | **B, C, D, K** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | $I_n$ [A] | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125* |
| | | | 6…20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 |
| S-ARC1 M | B, C | 10 | 6…20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |

* Nur S800B B, C

| **Sicherungsautomat S200 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Einspeiseseite** [1] | | **S200** | **S200M** | **S200P** | **S200P** |
| | **Char.** | | | **B, C** | **B, C** | **B, C** | **B, C** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | 20 | 25 | 40 | 25 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 und 10 | $I_n$ [A] | 0,5…63 | 0,5…63 | 0,5…25 | 32 |
| | | | 6…20 | 20 | 25 | 40 | 25 |

[1] Vorgeschalteter 2P Sicherungsautomat: $I_{cu}$ nach IEC/EN 60947-2 bei 230/240 V

| **FI/LS-Schalter DS201 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Einspeiseseite** | | | **DS201** |
| | **Char.** | | | | **B, C** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | 10 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 und 10 | $I_n$ [A] | | 2…40 |
| | | | 6…20 | | 10 |

Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz und Selektivität siehe online im ABB SOC-Tool applications.it.abb.com/SOC/

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Selektivitäts-Koordinationstabellen

**Selektivitätsgrenzwerte in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

**Schmelzsicherungen - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | | **gL/gG** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | 1 | 1,5 | 4 | 4,5 | T | T | T | T | |
| | | | 10 | | 1,2 | 3,5 | 4 | T | T | T | T | |
| | | | 13 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | T | T | T | |
| | | | 16 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | T | T | T | |
| | | | 20 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | T | T | T | |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | 1 | 1,5 | 4 | 4,5 | 7 | T | T | T | |
| | | | 10 | | 1,2 | 3,5 | 4 | 6 | T | T | T | |
| | | | 13 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | T | T | T | |
| | | | 16 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | T | T | T | |
| | | | 20 | | 1 | 3 | 3,5 | 5 | 8 | T | T | |

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | | **XT1** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Ausführung** | | | | | | | | | | **B, C, N, S, H** |
| | | **Auslöser** | | | | | | | | | | **TM** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | | 3 | 3 | 3 | 4,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T |
| | | | 16 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T |
| | | | 20 | | | | | | 3 | 5 | T | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | | 3 | 3 | 3 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | T | T | T |
| | | | 13 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T |
| | | | 16 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T |
| | | | 20 | | | | | | 3 | 5 | 6 | T | T | T |

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | | | | | | | | **XT2** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Ausführung** | | | | | | | | | | | | | | | | **N, S, H, L, V** |
| | | **Auslöser** | | | | | | | | | | | **TM** | | | | | **EL** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 10 | 25 | 63 | 100 | 160 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| | | | 10 | | 3[1)] | 3 | 3 | 3 | 4,5 | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | | | T | T | T |
| | | | 16 | | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | | | T | T | T |
| | | | 20 | | | | 3[1)] | | 3 | 5 | T | T | T | T | | | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| | | | 10 | | 3[1)] | 3 | 3 | 3 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | T | T | T | | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | | | T | T | T |
| | | | 16 | | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | | | T | T | T |
| | | | 20 | | | | 3[1)] | | 3 | 5 | 6 | T | T | T | | | T | T | T |

[1)] Wert gilt nur bei magnetischer Auslösung für die Versorgungsseite des Leistungsschalters.

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Selektivitäts-Koordinationstabellen

### Selektivitätsgrenzwerte in kA

### S-ARC1 und S-ARC1 M

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | **Einspeiseseite** | **XT3** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Ausführung** | **N, S** | | | | | | |
| | | | **Auslöser** | **TM** | | | | | | |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| | | | 16 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| | | | 20 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | 7,5 | 8,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 16 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 20 | 5 | 6 | T | T | T | T | T |

**Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | **Einspeiseseite** | **XT4** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Ausführung** | **N, S, H, L, V** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | **Auslöser** | | | | | | | | | | | | | **TM** | | | | | **EL** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 225 | 250 | 40 | 63 | 100 | 160 | 250 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | 3[1)] | 3 | 3 | 3 | 4,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 16 | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 20 | | | 3[1)] | | 3 | 5 | T | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | 3[1)] | 3 | 3 | 3 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 16 | | | 3[1)] | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T | T | 3 | T | T | T | T |
| | | | 20 | | | 3[1)] | | 3 | 5 | 6 | T | T | T | T | T | T | | T | T | T | T |

[1)] Wert gilt nur bei magnetischer Auslösung für die Versorgungsseite des Leistungsschalters

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Selektivitäts-Koordinationstabellen

**Selektivitätsgrenzwerte in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

| **Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | | | | **T1** |
| | | | **Ausführung** | | | | | | | | | | | | **B, C, N** |
| | | | **Auslöser** | | | | | | | | | | | | **TMD** |
| | | | **$I_u$ [A]** | | | | | | | | | | | | **160** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | | 3 | 3 | 3 | 4,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T |
| | | | 16 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T |
| | | | 20 | | | | | | 3 | 5 | T | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | | 3 | 3 | 3 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | T | T | T |
| | | | 13 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T |
| | | | 16 | | | | | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T |
| | | | 20 | | | | | | 3 | 5 | 6 | T | T | T |

| **Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Einspeiseseite** | | | | | | | | | | | | | | **T2** |
| | | | **Ausführung** | | | | | | | | | | | | | | **N, S, H, L** |
| | | | **Auslöser** | | | | | | | | | | | **TMD** | | | **EL** |
| | | | **$I_u$ [A]** | | | | | | | | | | | **160** | | | **160** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 25 | 63 | 100 | 160 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 4,5 | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | 3 | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | | T | T | T |
| | | | 16 | | | | 3 | 3 | 4,5 | 5 | T | T | T | T | | T | T | T |
| | | | 20 | | | | 3 | | 3 | 5 | T | T | T | T | | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 4,5 | 7,5 | 8,5 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | | | | 3 | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | | T | T | T |
| | | | 16 | | | | 3 | 3 | 4,5 | 5 | 7,5 | T | T | T | | T | T | T |
| | | | 20 | | | | 3 | | 3 | 5 | 6 | T | T | T | | T | T | T |

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

Selektivitäts-Koordinationstabellen

**Selektivitätsgrenzwerte in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

| **Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Einspeiseseite** | | | | | | | **T3** |
| | | | **Ausführung** | | | | | | | **N, S** |
| | | | **Auslöser** | | | | | | | **TMD, MA** |
| | | | **$I_u$ [A]** | | | | | | | **250** |
| Abgangsseite | Char. | $I_{cu}$ [kA] | $I_n$ [A] | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 200 | 250 |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| | | | 16 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| | | | 20 | 5 | T | T | T | T | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 6 | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 10 | 7,5 | 8,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 16 | 5 | 7,5 | T | T | T | T | T |
| | | | 20 | 5 | 6 | T | T | T | T | T |

| **Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Einspeiseseite** | | | | | **S800N-S** |
| | **Char.** | | | | | | | **B** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | 36-50 |
| | | | $I_n$ [A] | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| | | | 6 | 0,6 | 1,2 | 1,6 | 2,6 | 3,8 |
| S-ARC1, S-ARC1M | B, C | 7,5 und 10 | 10 | 0,5 | 1,1 | 1,4 | 2 | 3 |
| | | | 13 | | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 2,5 |
| | | | 16 | | 0,8 | 1,2 | 1,7 | 2,5 |
| | | | 20 | | | 1 | 1,5 | 2,1 |

| **Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Einspeiseseite** | | | | | **S800N/S** |
| | **Char.** | | | | | | | **C** |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | 36-50 |
| | | | $I_n$ [A] | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| | | | 6 | 0,55 | 1,1 | 1,5 | 2,5 | 3,6 | 5,5 |
| S-ARC1, S-ARC1M | B, C | 7,5 und 10 | 10 | 0,45 | 1 | 1,3 | 1,9 | 2,8 | 4,2 |
| | | | 13 | | 0,75 | 1,1 | 1,6 | 2,3 | 3,6 |
| | | | 16 | | 0,75 | 1,1 | 1,6 | 2,3 | 3,6 |
| | | | 20 | | | 0,9 | 1,4 | 1,9 | 3,3 |

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

# S-ARC1 Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB)

## Selektivitäts-Koordinationstabellen

**Selektivitätsgrenzwerte in kA**

**S-ARC1 und S-ARC1 M**

**Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | | | | | | | | S800 N-S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | | | | | | | | D |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | | 36-50 |
| | | | $I_n$ [A] | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 |
| | | | 6 | 0,6 | 1,3 | 2 | 3,2 | 3,9 | T | T | T |
| S-ARC1 | B, C | 7,5 | 10 | 0,5 | 1,2 | 1,65 | 2,6 | 3,1 | T | T | T |
| | | | 13 | | 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,6 | 5 | T | T |
| | | | 16 | | 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,6 | 5 | T | T |
| | | | 20 | | | 1,3 | 1,6 | 2,2 | 4,2 | 5,4 | T |
| | | | 6 | 0,6 | 1,3 | 2 | 3,2 | 3,9 | 8 | T | T |
| S-ARC1M | B, C | 10 | 10 | 0,5 | 1,2 | 1,65 | 2,6 | 3,1 | 6,2 | 8,6 | T |
| | | | 13 | | 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,6 | 5 | 6,3 | 8,8 |
| | | | 16 | | 0,9 | 1,4 | 1,8 | 2,6 | 5 | 6,3 | 8,8 |
| | | | 20 | | | 1,3 | 1,6 | 2,2 | 4,2 | 5,4 | 7,6 |

**Haupt-Sicherungsautomat S700 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)**

| | | | Einspeiseseite | | | | | | | | S700 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Char. | | | | | | | | | | E |
| Abgangsseite | | $I_{cu}$ [kA] | | | | | | | | | 25 |
| | | | $I_n$ [A] | 20 | 25 | 35 | 40 | 50 | 63 | 80 | 100 |
| | | | 6 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| S-ARC1, S-ARC1M | B, C | 7,5 und 10 | 10 | T | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 13 | | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 16 | | T | T | T | T | T | T | T |
| | | | 20 | | | T | T | T | T | T | T |

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz und Selektivität siehe online im ABB SOC-Tool applications.it.abb.com/SOC/

## Notizen

## Notizen

—
**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**
**Kundencenter**
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel. +49 (0) 6221 701-777
Fax +49 (0) 6221 701-771
info.stotz@de.abb.com

**www.abb.de/stotzkontakt**

—
**ABB Österreich**
**ABB AG**
**Electrification Products**
**Kundencenter**
Clemens-Holzmeister-Straße 4
1109 Wien, Österreich
Tel. +43 (0)1 60109 6530
at-lpkc@abb.com

**www.abb.at/lowvoltage**

—
**www.abb.de/brandschutzschalter**

**Anmerkung:**
Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung fur eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2018 ABB
Alle Rechte vorbehalten

Druckschrift Nummer 2CDC420032D0101 Rev. B (08/18-pdf)