# *DATENBLATT*

## *Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen*

## *DAFDD 1 C20/0,03/2-A*

***FI-/LS-Kombination als Brandschutzschalter, puls- und wechselstromsensitiv Typ A***

***Artikelnummer 09962402***

Internetlink

### *Funktion*

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (Brandschutzschalter, AFDD) sind gemäß der Anforderungen der DIN VDE 0100-420 Geräte zum Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen. Umgangssprachlich werden sie als „Brandschutzschalter" bezeichnet. Verpflichtend einzusetzen sind sie für fest installierte Endstromkreise bis 16 A in z. B. feuergefährdeten Betriebsstätten oder öffentlichen Einrichtungen. Empfohlen sind sie unter anderem für Schlafräume und Endstromkreise mit hoher Anschlussleistung. Die Geräte detektieren hochfrequente Fehlerlichtbögen, wie sie z. B. aufgrund von Defekten in der Verkabelung auftreten können. Durch die frühzeitige Erkennung und die bei Notwendigkeit darauf folgende Abschaltung des Endstromkreises werden thermische Beeinflussungen durch den Fehlerlichtbogen verhindert. Die Brandgefahr durch eine fehlerhafte Elektroinstallation wird erheblich verringert. Der jeweilige Auslösegrund wird über einen Farbcode der LED auf der Gerätefront angezeigt. Die DAFDD 1 sind kompakte Kombigeräte mit dreifacher Funktion: Fehlerlichtbogenerkennung, Leitungsschutz und Fehlerstromauslösung. Sie erfüllen zum Schutz von Anlagen bei Kurzschluss und Überlastung die Forderungen der VDE 0100 Teil 430 sowie für den Schutz von Personen, Nutztieren und Sachen bei Erdfehlerströmen nach VDE 0100 Teil 410. Der RCBO-Teil (FI-/LS-Funktionen) ist netzspannungsunabhängig. Mit dem Fehlerstromtyp A ist die Erkennung sinusförmiger Wechsel- und pulsierender Gleichfehlerströme möglich. Über die Kontaktstellungsanzeigen und die Fehlerstromausgelöstanzeige erhält man einen schnellen Überblick über den Betriebszustand des Gerätes. Weiterhin zeichnen sich die Geräte bis 25 A durch ein hohes Bemessungsschaltvermögen von 10 kA aus, die 32-A- und 40-A-Geräte von 6 kA. Der Leitungsschutz der C-Charakteristik eignen sich in erster Linie für Leistungsstromkreise mit hohen Einschalt- bzw. Spitzenströmen. Geräte in Standardausführung sind für die Überwachung von Stromkreisen mit einer Bemessungsspannung von 230 V und einer Bemessungsfrequenz von 50 Hz ausgelegt.

### *Eigenschaften*

Kombigerät mit drei Funktionen, zweipolig, Neutralleiterposition variabel, AFDD nach IEC/EN-62606, RCBO nach IEC/EN-61009, durchgehende Selbstüberwachung der AFD-Unit, netzspannungsunabhängige Auslösung der FI- und LS-Funktionen, Anzeige AFDD-Auslösegrund, Kontaktstellungsanzeige, Fehlerstromausgelöstanzeige, kompakte Baugröße für alle Bemessungsströme, hohe Kurzschlussfestigkeit, Zugbügelklemmen mit Hintersteckschutz, tristabile Rastschieber für leichten Ein- und Ausbau

### *Montageart*

Schnellbefestigung auf Tragschiene, Einbaulage beliebig, Einspeisung von unten

### *Einsatzgebiete*

Schutz von Stromkreisen in Wohn- und Zweckgebäuden sowie Industrieanlagen mit TN-S- und TN-C-S-Netzen, Ausgeschlossen ist der Einsatz in Anlagen mit TN-C-Netzen und zum Schutz von Stromkreisen, in denen Betriebsmittel der Leistungselektronik glatte Gleichfehlerströme oder Fehlerströme mit Frequenzen ungleich 50 Hz verursachen können.

### *Zubehör*

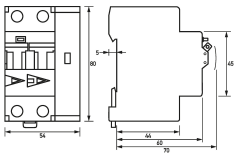
Verdrahtungsmaterial DAFDD-Sammelschienen, Hilfsschalter DHi, Wiedereinschaltsperren RH-SPE

### *Technische Daten*

| technische Daten | DAFDD 1 C20/0,03/2-A |
|---|---|
| Baureihe | DAFDD 1 |
| Polzahl | 2 |
| Fehlerstromtyp | A |
| Bemessungsstrom (AC) | 20 A |
| Bemessungsfehlerstrom IΔn | 0,03 A |
| kurzzeitverzögert | nein |

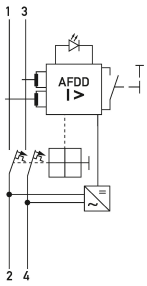
| technische Daten | DAFDD 1 C20/0,03/2-A |
|---|---|
| selektiv | nein |
| min. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 196 V |
| max. Arbeitsspannungsbereich der Prüfeinrichtung | 253 V |
| Auslösecharakteristik (MCB) | C |
| Betriebsspannung (AC) | 240 V (170 V ... 264 V) |
| Betriebsfrequenz | 50 Hz |
| Bemessungs-stoßspannungsfestigkeit | 4 kV |
| | Laststromkreis |
| Ausführung | Lasttrennkontakt |
| Bemessungsspannung (AC) | 240 V |
| Bemessungsstrom (AC) | 20 A |
| Bemessungskurzschlussstrom | 10 kA |
| Stoßstromfestigkeit | 0,25 kA |
| max. Bemessungsschaltvermögen | 10 kA |
| Bemessungsisolationsspannung | 250 V |
| Bemessungsfrequenz | 50 Hz |
| Stromwärmeverlust pro Strombahn | 3,45 W |
| Kurzschlussvorsicherung SCPD | 100 A |
| Vorsicherung Typ | gG |
| Überspannungskategorie | III |
| | Schraubklemme oben, unten (Laststromkreis) |
| Neutralleiterposition | links, rechts |
| Berührschutz | DGUV V3, ÖVE-EN 6 |
| max. Leitungslänge | 70 m (zwischen Verteiler und äußerster Steckdose) |
| Klemmbereich | 1 mm² ... 25 mm² |
| Anzugsdrehmoment | 2 Nm ... 2,4 Nm |
| | allgemeine Daten |
| mechanische Lebensdauer | min. 20000 Schaltspiele |
| elektrische Lebensdauer | min. 4000 Schaltspiele |
| Lagertemperatur | -35 °C ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur | -25 °C ... 40 °C |
| Klimabeständigkeit | gemäß IEC/EN 61009 |
| Gehäuseart | Verteilereinbaugehäuse |
| Montageart | Tragschiene (35 mm) |
| Gehäusematerial | Thermoplast |
| Schutzart | IP20 (eingebaut: IP40) |
| Breite | 54 mm |
| Höhe | 80 mm |
| Tiefe | 76 mm |
| Einbautiefe | 70 mm |
| Breite in Teilungseinheiten | 3 |
| Bauvorschriften/Normen | EN 62606, EN 61009 |
| Energiebegrenzungsklasse | 3 |
| Verschmutzungsgrad nach EN 60664 | 2 |
| Zertifizierungen | VDE |

## *Maße*



*Maßzeichnung Gruppenansicht*

## *Schaltungsbeispiel*




*Anschlussschema*