



EARTH FAULT INDICATOR

SICAM EFI

Findet Erdfehler im Mittelspannungskabelnetz

Einsatz und Wirkungsweise

Speziell für die Erfassung von Erdfehlern in Mittelspannungskabelnetzen wurde der SICAM EFI entwickelt. Er registriert und meldet Erdschlüsse bei Stickleit- und geöffneten Ringkabelnetzen in starr bzw. niederohmig geerdeten Netzen.

Ermöglicht wird dies durch einen externen Stromsensor. Sie haben die Wahl zwischen 4 Sensortypen mit unterschiedlichen Durchmessern und einer Sensorkabellänge von 3,5 m, 5 m und 16 m. Die teilbaren Sensoren ermöglichen die Montage auch bei bereits angeschlossenem Mittelspannungskabel. So können Sie den SICAM EFI optimal an Ihre Bedürfnisse anpassen und z.B. auch bei Nachrüstungen nutzen.

Der Stromsensor übermitteln ein Spannungssignal über das Signalkabel an den SICAM EFI, der es kontinuierlich auswertet. Übersteigt der Stromwert den eingestellten Schwellenwert über den Ablauf der Ansprechzeit hinaus, erkennt der SICAM EFI einen Erdfehler und die rote LED beginnt zu blinken, der optionale Statusindikator färbt sich rot ein.

Je nach Produktvariante kann der Schwellenwert von 25 A bis 100 A, bzw. 25 A bis 240 A eingestellt werden. Fehler signalisiert der SICAM EFI über LEDs, Statusindikator, Binärausgänge und eine optionale Signallampe.

Produktmerkmale

- Doppelstromversorgung mit AC/DC Netzteil und Batterie. Durch die Batterie ist das Gerät selbstversorgend und hält seine Funktionsfähigkeit auch nach dem Auslösen der Haupteinspeisung

- Entspricht den Sicherheitsnormen IEC 61010-1 und der Norm IEC 62689-1 für Kurzschlussanzeiger
- Einfache Einstellung über DIP-Schalter
- Konfigurierbare Binärausgänge, für Fernmeldungen an SCADA via RTU bei Fehlern bzw. zur Diagnose
- Lokale Anzeige: 1 Statusindikator und 1 rote LED für Erdfehler, 1 gelbe LED für den Batterieladestand, 1 grüne LED für AC/DC Stromversorgung
- Mehrere Reset-Funktionen: Auto-Reset (über Zeitstufen), Fernwirk-Reset über Binäreingang oder automatischer Reset bei Wiederkehr von Hilfsspannung, Netzspannung oder über AC/DC-Binäreingänge
- Längere Batterielebensdauer durch erweitertes Energiemanagement ermöglicht über 2000 Stunden Betrieb im Fehlerzustand (blinkend)
- Sensoren mit einfachem Verriegelungsmechanismus zum perfekten Nachrüsten an den MS-Kabeln
- Sensorkabel mit 3,5 m, 5 m oder 16 m Länge verfügbar
- Verhinderung von Fehlererkennung bei Einschaltströmen und automatischen Wiedereinschaltvorgängen

Ihr Vorteil mit dem SICAM EFI

- Einfach bedien- und installierbarer Erdschlussanzeiger für Mittelspannungskabelnetze
- Stromsensoren sind IP68 konform und für Outdoor Einsatz geeignet
- SICAM EFI für abgesetzte Aufputz-Montage geeignet

Gerätecharakteristik

Anwendung

- Mittelspannungskabelnetze bis 36 kV ($\pm 10\%$), 50/60 Hz

Meldungen

Informationen über LEDs

- 1 Statusindikator rot – Erdfehler
- 1 LED rot – Erdfehler
- 1 LED gelb – Batterieladestand bei gedrücktem Druckknopf
- 1 LED grün – Hilfsspannung vorhanden

Binäraus- Eingänge

- 1 Binärausgang für externe Signallampe Erdschluss
- 1 Binärausgang Erdschluss
- 1 Binärausgang Batterieüberwachung
- 2 Binäreingänge: 1x AC Reset-Eingang, 1x DC Reset-Eingang
- 1 Binäreingang Fern Test/Reset

Sensor-Details

je 10% Genauigkeit

- Sensor Typ 1: Erdschlussstrom 25 A bis 100 A für 3-adrige Kabel
Sensor Durchmesser 150 mm
Sensor Kabellänge 3,5 m, 5 m
- Sensor Typ 2: Erdschlussstrom 25 A bis 240 A für 3-adrige Kabel
Sensor Durchmesser 140 mm
Sensor Kabellänge 16 m
- Sensor Typ 3: Erdschlussstrom 25 A bis 240 für 3 1-adrige Kabel
flexibler Sensor mit Durchmesser 220 mm bis 340 mm
Sensor Kabellänge 16 m
- Sensor Typ 4: Erdschlussstrom 25 A bis 240 A für 3-adrige Kabel
Sensor Durchmesser 120 mm
Sensor Kabellänge 16 m

Hilfsspannung

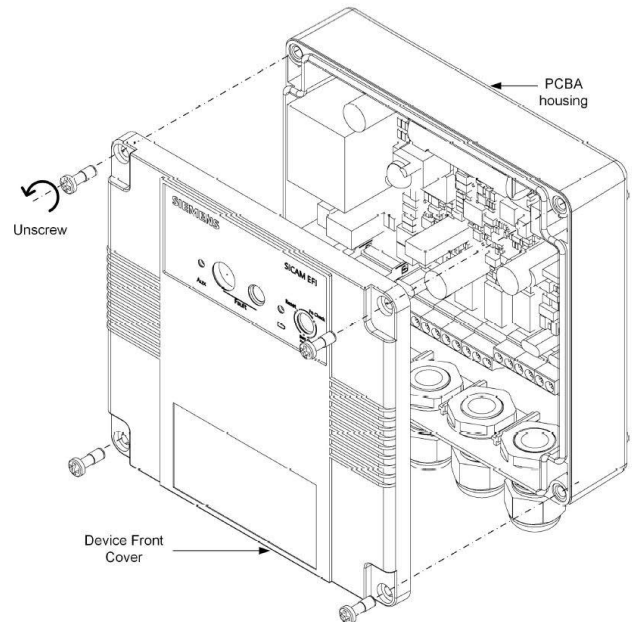
- Batterie für 2.000 Std. Blinkdauer, Lebensdauer min. 15 Jahre
- 110 – 230 V AC
- 9 – 38 V DC

Temperaturbereich

- Von -30°C bis +75°C

Gehäuse

- Polycarbonatgehäuse für Aufbaumontage, optional mit L-Klemme für Schalttafeleinbau
- Abmessungen: 140 x 150 x 41 mm (B / H / T)
- Schutzklasse: SICAM EFI IP65, Sensor IP68



Siemens AG
Smart Infrastructure
Digital Grid
Humboldtstraße 59
90459 Nürnberg, Deutschland
Customer Support: [siemens.com/energy-automation-support-contact](https://www.siemens.com/energy-automation-support-contact)

© Siemens 2021. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
SICAM EFI_Steckbrief_10_21.docx

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply: This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (www.openssl.org), cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com) and software developed by Bodo Moeller.