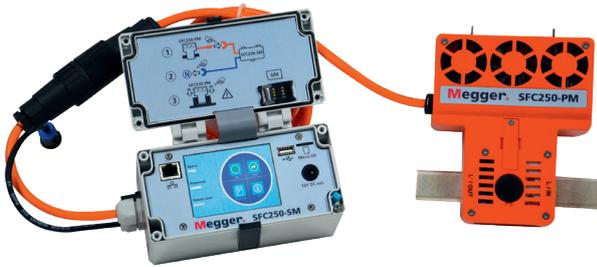


## SFC250 – SmartFuse 250

# Intelligentes Sicherungssystem zur Überwachung und Fehlerortung im Niederspannungsnetz



- **Kompaktestes 3-phasiges System**
- **Frühwarnung bei drohender Netzüberlastung**
- **Automatische Wiederherstellung der Stromversorgung**
- **Fehlerortung mit angeschlossenen Haushalten**
- **Sicherster Fernzugriff über mobiles Datennetz**

### BESCHREIBUNG

Kann man im Voraus wissen, wann der Strom ausfällt? Kann man Ausfallzeiten auf ein Minimum reduzieren? Und überhaupt: Kann man Kabelfehler orten ohne die Verbraucher vom Netz zu trennen? JA, Megger kann! Und Sie können es auch: mit SmartFuse250 (SFC250). SmartFuse250, ein multifunktionales, elektronisches Sicherungssystem bis 250 A Laststrom, ist Meggers neue Lösung im Niederspannungsnetz.

SFC250 ist auch als 3-phasiges Sicherungssystem, so kompakt, dass der Verteilerschrank nach der Installation geschlossen werden kann. Sicherheitsposten sind nicht notwendig. Das Sicherungssystem ersetzt herkömmliche HRC-Standardsicherungen und ist kompatibel mit NH02- und NH03-Sicherungshaltern.

Die SmartFuse250 überwacht in Echtzeit den Strom- und Spannungsverlauf, zeichnet die Daten kontinuierlich auf, und sendet alle Ereignisse via Mobilfunk an den Entstördienst. Durch den Einsatz der SmartFuse 250 kann im Störungs- und Überlastfall die Niederspannungsversorgung sicher getrennt und automatisch wiederhergestellt werden.

Im Fehlerfall muss der Verbraucher nicht, wie bei der klassischen Fehlerortung mit Hochspannung, vollständig vom Versorgungsnetz getrennt werden. Häufig ist dies auch gar nicht möglich, weil beispielsweise die Bewohner nicht erreichbar sind und somit die Gefahr von Sachschäden an den Haushaltsgeräten und der Hausinstallation besteht. Stattdessen kann die Vorortung von erkannten Störungen unter Spannung direkt mit dem internen Ortungsalgorithmus (optional) oder durchgeführt werden. Eine Nachortung erfolgt später mittels gepulster Ströme.

Die Inbetriebnahme des Systems kann mittels Fernbedienung oder Tablet aus sicherer Entfernung erfolgen. Mittels verschlüsselter mobiler Datenverbindungen können alle Systemfunktionen auch aus einer zentralen Leitstelle angesteuert werden.

### MERKMALE UND VORTEILE

- Erhebliche Reduzierung der Ausfallzeiten durch automatisches Management selbst der schwierigsten Fehlersituationen ( z.B. intermittierende Fehler)
- Automatischer Betrieb mit angeschlossenen Verbrauchern reduziert die Einsatzzeiten erheblich
- Volle Kontrolle durch prompte Benachrichtigung per SMS/eMail und mobilen Fernzugriff
- Automatischer Betrieb minimiert Verstöße gegen gesetzliche Arbeitszeitregelungen und erhöht gleichzeitig Ihre Netzentgelte
- Verschleißfreier Hochleistungsthyristor und eine webbasierte Bedienoberfläche sparen Betriebskosten und Software-Lizenzgebühren
- Planen Sie unabhängig - das mehr-phasige System kann flexibel an jede Fehlersituation angepasst werden (auch Phase-Phase-Fehler)
- Eingebaute Ortungs-Intelligenz erfordert kein spezifisches Know-how - der Erfolg ist vorprogrammiert!
- Maximale Sicherheit durch Fernbedienung, erprobte Abschaltmechanismen und verschlüsselte Zugangs berechtigung

**Frühwarnung und Monitoring**

Bei drohender Netzüberlastung lösen herkömmliche Sicherungen aus. Der Techniker muss vor Ort die Sicherung ersetzen. Bei erneuter Überlastung, löst die Sicherung wieder aus und der Techniker muss erneut zum Fehlerort. Dieser Zeit- und Kostenaufwand kann vermieden werden. Erreicht die Strombelastung einen Wert von beispielsweise 75% des Maximalwertes, bekommt der Anwender automatisch eine Warnmeldung. So bleibt dem Netzbetreiber genug Zeit, um entsprechende Maßnahmen zu treffen.

**Event-Protokoll**

14:33:47 | PM A: Aus, auto., Ipeak = 290 A

14:33:47 | PM A: Ein, man., 204 A

14:33:19 | PM A: Fehlerortung, 61 m, Ipeak = 277 A

14:33:19 | PM A: Aus, auto., Ipeak = 287 A

PM-A	PM-B	PM-C
Sicherung 250 A	Sicherung 250 A	Sicherung 250 A
Wiederzu. ---	Wiederzu. 0/6	Wiederzu. 0/6
Pulsmodus auto.	Pulsmodus ---	Pulsmodus ---
U: 232 V	U: 230 V	U: 230 V
I: ---	I: 180 A	I: 229 A
<b>Ipeak 1882 A</b>	I <sub>max</sub> 183 A	I <sub>max</sub> 242 A

**U/I Logger**

26.02.2018

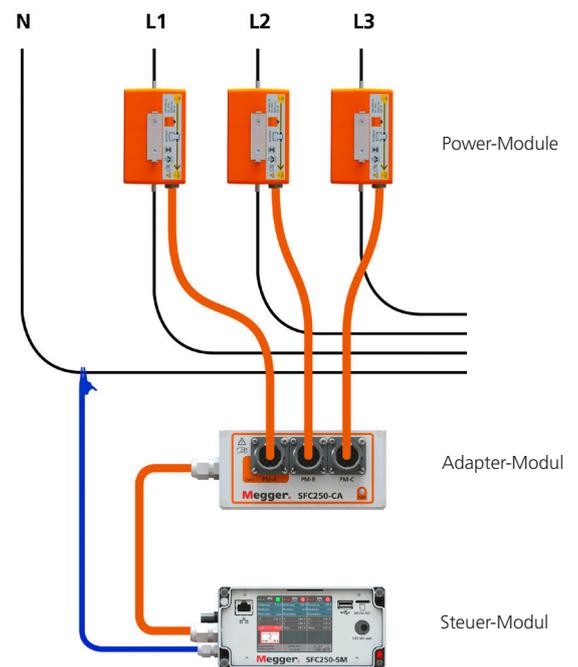
aktueller Tag

**Automatische Wiederherstellung der Stromversorgung**

Intermittierende Fehler bringen Netzbetreiber häufig zur Verzweiflung. Sicherungen fallen immer wieder zu unterschiedlichen Zeiten. Der Techniker muss ständig vor Ort fahren um die Sicherung zu ersetzen, bis die Fehlerortung beginnen kann. Durch den Einsatz von SmartFuse250 erübrigen sich diese unnötigen Fahrten zur Fehlerstelle. Das Sicherungssystem kann automatisch im Nulldurchgang wieder zuschalten und ortet rechtzeitig den Fehler.

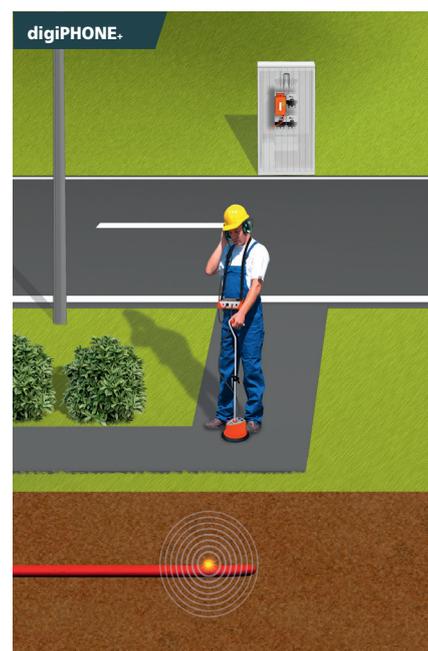
**Vorortung**

Fehlerortung mit Hochspannung nur dann erfolgen kann, wenn die Haushalte vom Netz getrennt werden. Nach Eingabe weniger Kabelparameter ermöglicht SmartFuse250 Kabelfehler mit Hilfe eines internen Ortungsalgorithmus zu finden, ohne die Verbraucher vom Netz zu trennen.



**Nachortung**

Nachdem SmarFuse250 mit der im Netz vorhandenen Leistung den Fehler zum Überschlag bringt, kann mit Hilfe eines Stoßwellenempfängers (z.B. digiPHONE+) die Fehlerstelle punktgenau geortet werden. Es kann auch der Fault Sniffer eingesetzt werden.



<b>Allgemein</b>	
Auslöseschwelle	10 A bis 250 A
Wiedereinschaltversuche	0 ... unbegrenzt
Wartezeit bis Wiedereinschalten	1 ... 120 Sek.
Steuerung der Stoßenergie	2 ... 50 Halbwellen
Betriebs- und Lagerbedingungen:	
Betriebstemperatur	-20 °C ... +50 °C
Betriebsfeuchte	50% bei +40 °C, 90% bei +20 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Speicher bei Netzausfall	Nichtflüchtiger Ergebnisspeicher
Spannungsversorgung Power- und Steuermodul	Direkt über Power-Modul 100 V ... 240 V 50 Hz / 60 Hz
Leistungsaufnahme	20 VA + 1 W/A Laststrom
Überspannungskategorie	gem. EN 60664: CAT IV 300 V

<b>Power-Modul</b>	
Laststrom	max. 250 A Dauerstrom
Kurzschluss- / Stoßstrom	max. 9000 A
Interne Sicherungen	Lastkreis: 800 A HC-Typ; Eigenversorgung: 1,25 A F
Abschaltvermögen	200 kA
Anzeige	LED zur Indikation des Schaltzustandes
Maße Gehäuse (L x B x H)	130 x 155 x 82 mm (ohne Griffaschen)
Gewicht	3,0 kg
Schutzart	IP 20
Kompatibilität	Sicherungshalter NH02 oder NH03 (B ≤ 82mm)

<b>Steuer-Modul</b>	
Steuerung	Farb-Touch-Display
Speicher	Micro SD-Karte 16 GB
Anzeige	Beleuchtetes Touch-Display (3,7 Zoll) LED zur Indikation des Betriebszustands (bei geschlossenem Deckel)
Schnittstellen	- GSM / UMTS Modem (SIM Karte erforderlich) - integrierter GPS-Empfänger (optional: extern) - USB 2.0 - WLAN / LAN - Funkmodul (Ansteuerung Fernbedienung)
Maße Gehäuse (L x B x H)	160 x 103 x 97 mm
Gewicht	900 g
Schutzart	IP 42
Anschlüsse	- Neutralleiteranschluss - Externer Triggerausgang (für Reflektometer) - Anschlusskupplung zum Power-Modul

<b>Adapter-Modul</b>	
Schutzart	IP 42
Maße (L x B x H)	160 x 80 x 90 mm
Gewicht	450 g

<b>Fernbedienung</b>	
Spannungsversorgung	2 Stk. Alkaline Batterien, 1,5 V / LR 6 (AA)
Schutzart	IP 40
Maße (L x B x H)	140 x 63 x 30 mm
Gewicht (mit Batterien)	150 g



**Basis-Set 1-phasig**

1 Steuer-Modul  
1 Power-Modul



**Ausbau-Set 2-phasig**

1 Adapter-Modul  
1 Power-Modul

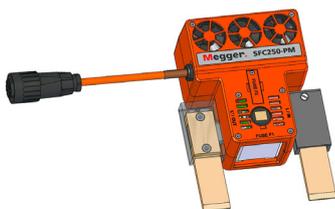


**Ausbau-Set 3-phasig**

1 Adapter-Modul  
2 Power-Module

## Bestellangaben

Produkt	Bestell-Nr.
<b>SFC250 Basis-Set 1-phasig</b> (ohne Fehlerortung)	<b>1006509</b>
<b>bestehend aus</b>	
- Steuer-Modul	
- Power-Modul	
- Fernbedienung	
- Transportkoffer incl. Zubehör	
<b>Ausbau-Set 2-phasig</b> (1 Power-Modul, 1 Adapter-Modul)	<b>1010753</b>
<b>Ausbau-Set 3-phasig</b> (2 Power-Module, 1 Adapter-Modul)	<b>1010754</b>
<b>Power-Modul</b> (einzeln)	<b>1005787</b>
<b>Adapter-Modul</b> (einzeln)	<b>1009649</b>
<b>Optionales Zubehör</b>	
Fehlerortung (Software-Lizenz)	90015840
Fernsteuerung (Tablet)	1008357
Gabel-Adapter NH2/NH3 (für Sicherungsleisten B ≤ 82mm)*	2009960
Externe GPS-Antenne	2007960
<b>Ersatzteile und Verbrauchsmaterial</b>	
Backup-Sicherung 800 A (HC-Typ)	90007524



\* Gabel-Adapter (2009960)

### VERTRIEBSBÜROS

Megger GmbH  
Obere Zeil 2  
D-61440 Oberursel  
T 06171 92987-0  
F 06171 92987-19  
E info@megger.de

Seba Dynatronic  
Mess- und Ortungstechnik GmbH  
Dr.-Herbert-lann-Str. 6  
96148 Baunach  
T 09544 68-0  
F 09544 2273  
E team.dach@megger.de

### SMARTFUSE250\_DS\_DE\_V02

www.megger.com  
ISO 9001  
„Megger“ ist eine eingetragene Marke.

**Megger**®