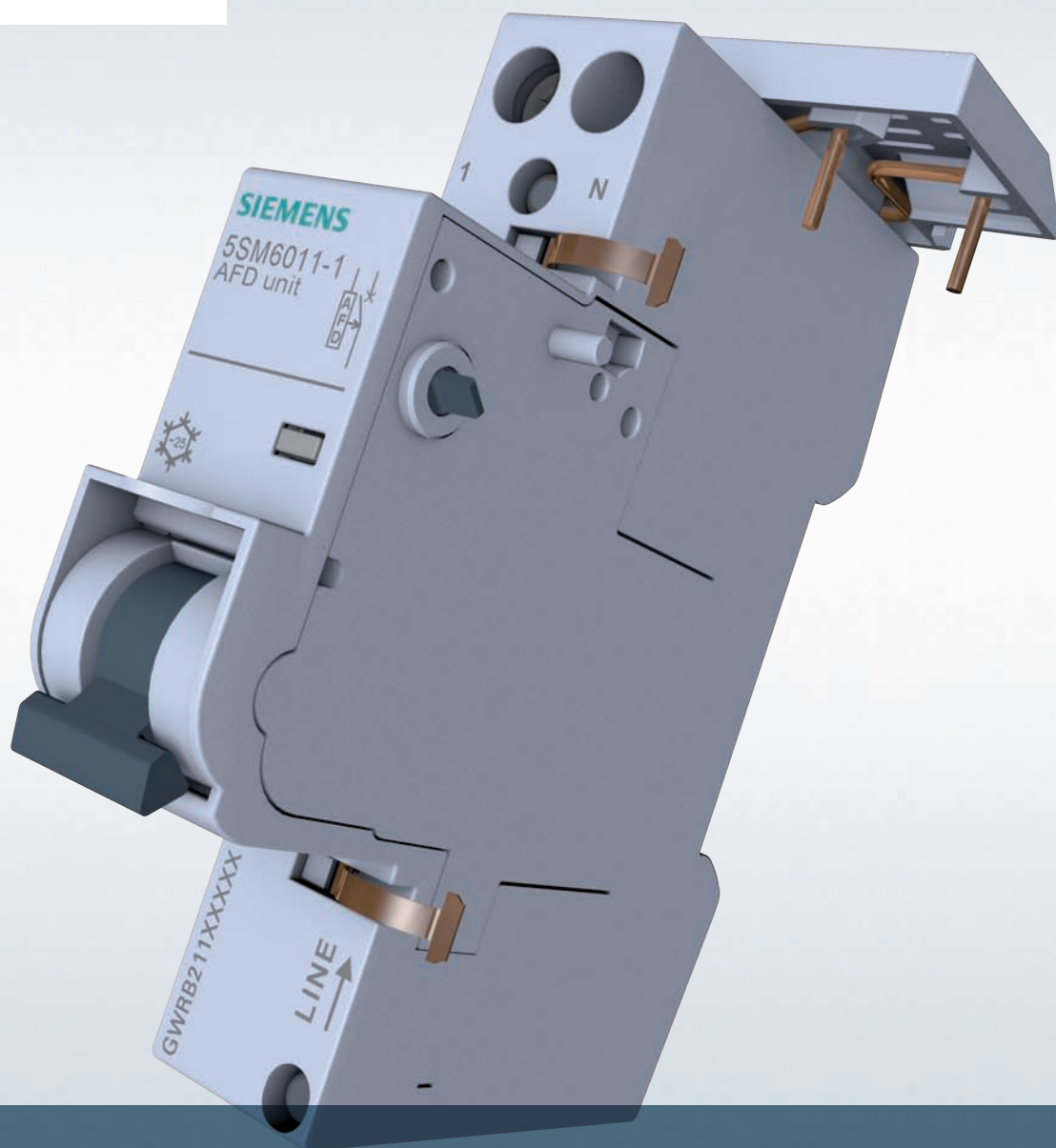


SIEMENS



SENTRON

Brandschutzschalter 5SM6 – erweiterter Brandschutz

Modernste Technologie für umfassenden Schutz vor elektrisch
verursachten Bränden

Answers for infrastructure and cities.



Inhalt

Mehr Sicherheit für Personen und Vermögenswerte	04 – 05
Schutz bei parallelen und seriellen Störlichtbögen	06 – 07
Optimaler Schutz durch die Brandschutzschalter 5SM6	08 – 09
Einfache Installation der Gerätekombinationen	10
Noch Fragen offen? Ein Klick – rundum informiert	11



Maximale Sicherheit im Wohn- und Zweckbau

Die Elektroinstallation eines jeden Gebäudes ist vor elektrisch verursachten Bränden abzusichern. Schon ein kleiner elektrischer Fehler kann hier gravierende Folgen haben. Mit den Brandschutzschaltern 5SM6 setzen Sie den neuen Standard für zuverlässigen Schutz vor elektrisch verursachten Bränden.



Frühzeitiges Erkennen von Störungen in der Elektroinstallation

Mehr als hunderttausend Brände werden jährlich in Europa gemeldet. Die erschreckende Bilanz: viele Tote und Verletzte sowie Sachschäden in Milliardenhöhe. Mehr als ein Viertel dieser Brände sind auf Mängel in der Elektroinstallation zurückzuführen – verursacht meist durch gefährliche Störlichtbögen. Mit den

Brandschutzschaltern 5SM6 können viele dieser Brandgefahren von der elektrischen Leitung bis hin zum Endgerät frühzeitig erkannt, die vorhandene Schutzlücke geschlossen und so Menschenleben, Gebäude und unwiederbringliche Werte geschützt werden.

Mehr Sicherheit für Personen und Vermögenswerte

Gefährliche Störlichtbögen als häufigste Brandursache

Brandursache Nr. 1 in der Elektroinstallation sind sogenannte Störlichtbögen. Diese können insbesondere bei Isolationsfehlern oder bei losen Kontakten in der Elektroinstallation und in angeschlossenen Geräten auftreten.

Höchste Sicherheit durch umfassendes Schutzkonzept

Die Brandschutzschalter von Siemens bieten ein Maximum an Sicherheit, die Sie vor möglichen Schäden bei Bränden bewahrt. Neben zuverlässigem Brandschutz sind die Schalter flexibel einsetzbar und für die Kombination mit Leitungsschutz- oder FI/LS-Schaltern in zwei Varianten erhältlich. Mit weiterem Zubehör aus dem LS-Schalter-Portfolio, wie Hilfsschalter oder Fehlersignalschalter, können außerdem noch zusätzliche Funktionen realisiert werden. So kann beispielsweise das Auslösen des Schalters an eine zentrale Warte gemeldet werden.

Flexibler Einsatz in allen Wohnhäusern und Zweckgebäuden

Der Einsatz von Brandschutzschaltern wird in Wohnhäusern, öffentlichen Gebäuden, Bibliotheken, Museen und feuergefährdeten Betriebsstätten empfohlen.

Zuverlässige Technologie und hohe Qualität zahlen sich aus

Die Brandschutzschalter 5SM6 basieren auf einer seit Jahren bewährten Technologie aus dem UL-Standard. Sie zeichnen sich zudem durch einfache und zeitsparende Montage aus. Bieten Sie Ihren Gebäuden und Geräten den besten Schutz und nutzen Sie unsere Erfahrung für Ihre Sicherheit. Siemens – Ihr kompetenter Partner für erweiterten Brandschutz hilft Ihnen dabei!

Highlights

- Vielfältiger Einsatz in Wohn- und Zweckbau
- Durchdachtes Schutzkonzept gegen Störlichtbögen
- Hohe Qualität durch bewährte Technologie
- Schnelle und sichere Montage

QR-Code mit
Ihrem QR-Code
Reader auslesen.



Durch ein umfassendes Schutzkonzept lässt sich höchste Sicherheit in allen Gebäuden erzielen.

Schutz bei parallelen und seriellen Störlichtbögen

Highlights

- Abdeckung der bisherigen Schutzlücke
- Zuverlässiges Abschalten des Stromkreises beim Auftreten gefährlicher Störlichtbögen
- Schutz von Personen, Anlagen und Vermögenswerten
- Umfassender Brandschutz in Neuinstallationen wie auch in bestehenden Anlagen

Mögliche elektrische Brandursachen und Gefahrenherde

Tritt ein Lichtbogen an einer elektrischen Anlage oder Leitung durch eine Störung auf, spricht man von einem Störlichtbogen. Dieser durch lose Kontakte oder Isolationsfehler erzeugte Störlichtbogen muss keinesfalls schwerwiegende Folgen haben, er kann jedoch einen Brand auslösen und damit gravierende Auswirkungen auf Mensch, Anlage und Gebäude haben.

Zuverlässiges Abdecken der bisherigen Schutzlücke

Stromkreise in der Elektroinstallation werden normalerweise mit Leitungsschutzschaltern und Fehlerstrom-Schutzschaltern geschützt. Diese sind jedoch nicht für das Erkennen von auftretenden Störlichtbögen ausgelegt und bieten hierfür keinen ausreichenden Schutz. Hier kommen die Brandschutzschalter 5SM6 zum Einsatz und schließen somit die bisherige Schutzlücke.

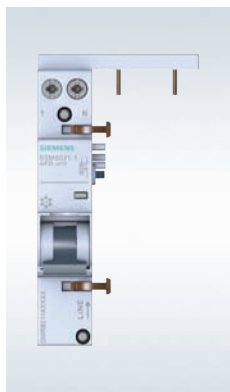
Sicheres Identifizieren betriebsmäßiger und gefährlicher Störlichtbögen

Betriebsmäßige Lichtbögen, wie sie zum Beispiel bei einer Bohrmaschine oder einem Staubsauger vorkommen, unterscheiden die Brandschutzschalter 5SM6 sicher von gefährlichen Störlichtbögen, und lösen nur im tatsächlichen Fehlerfall aus.

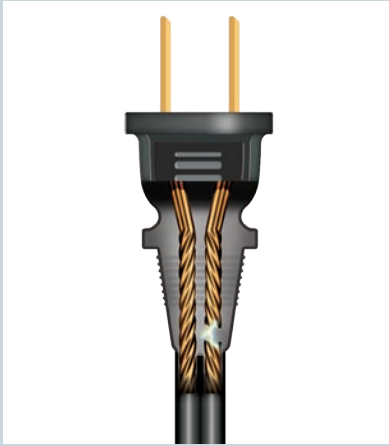


Umfassender Brandschutz für jede Elektroinstallation

Die Brandschutzschalter 5SM6 werden sowohl für Neuinstallationen, wie auch für bestehende und ältere Anlagen empfohlen. Besonders in älteren Elektroinstallationen ist die Gefahr von gefährlichen Störlichtbögen hoch. Hierfür gibt es vielfältige Ursachen, wie sie auf der gegenüberliegenden Seite dargestellt werden.


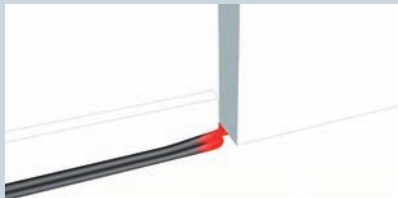
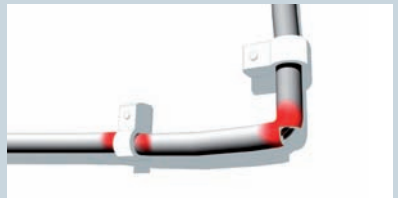
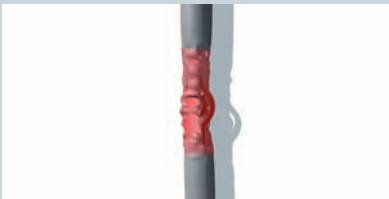
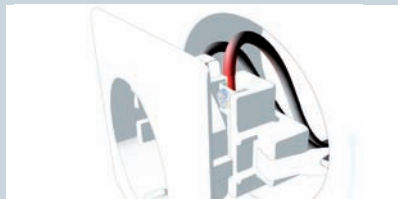
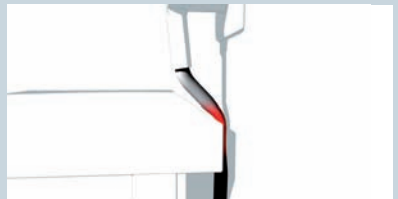
Die Brandschutzschalter sind in zwei Varianten erhältlich. In Kombination mit LS- (1TE/2TE) bzw. FI/LS-Schalter (2TE) schützen sie zuverlässig jede elektrische Energieverteilung.



Entstehung von seriellen und parallelen Störlichtbögen

Serieller Störlichtbogen	Parallele Störlichtbögen	
 <p data-bbox="172 846 427 875">Unterbrechung eines Leiters.</p>	 <p data-bbox="603 846 978 875">Kontakt zwischen Phase und Neutralleiter.</p>	 <p data-bbox="1042 846 1417 875">Kontakt zwischen Phase und Schutzleiter.</p>

Häufigste Ursachen für die Entstehung von Störlichtbögen

Beschädigte Leitungsisolierung	Gequetschte Leitungen	Kabelbrüche
 <p data-bbox="172 1337 531 1417">Beschädigte Leitungsisolierungen, z. B. durch Nägel oder Schrauben, können zu Isolationsfehlern führen.</p>	 <p data-bbox="603 1337 1002 1496">Bei einem Leitungsverlauf durch offene Türen und Fenster können beim Schließen der Zimmertüren oder Fenster die Leitungen so gequetscht werden, dass aufgrund der geschädigten Isolierung Störlichtbögen entstehen können.</p>	 <p data-bbox="1042 1337 1417 1496">Gefahr besteht auch bei Kabelbrüchen, wie sie durch zu enge Biegeradien bei der Verlegung des Kabels entstehen. Ebenso können zu heftig eingeschlagene Befestigungsklammern die Isolierung schädigen.</p>
 <p data-bbox="172 1850 555 1955">Im Außenbereich sind oft die UV-Strahlung des Sonnenlichts oder Beschädigungen durch Nagetierverbiss die Quelle von Isolationsfehlern.</p>	 <p data-bbox="603 1850 1002 2063">In schlecht montierten Schaltern oder Steckdosen, bzw. deren Krallenbefestigung, können durch lose Kontakte gefährliche Störlichtbögen entstehen. Aber auch nach der Steckdose können beschädigte Leitungen und lose Kontakte z. B. in Mehrfachsteckdosen oder in angeschlossenen Geräten gefährliche Störlichtbögen verursachen.</p>	 <p data-bbox="1042 1850 1417 1955">Werden Stecker und Leitungen beispielsweise durch unachtsam verschobene Möbel abgeknickt oder eingeklemmt, können ebenso Störlichtbögen auftreten.</p>

Optimaler Schutz durch die Brandschutzschalter 5SM6

Highlights

- Etablierte Technologie
- Sicheres Auslösen im Fehlerfall
- Umfassendes Schutzkonzept durch applikationsgerechte Gerätekombination
- Integrierter Überspannungsauslöser für mehr Sicherheit für Personen und Vermögenswerte

Aktuelle Einführung der bewährten Technologie im IEC-Markt

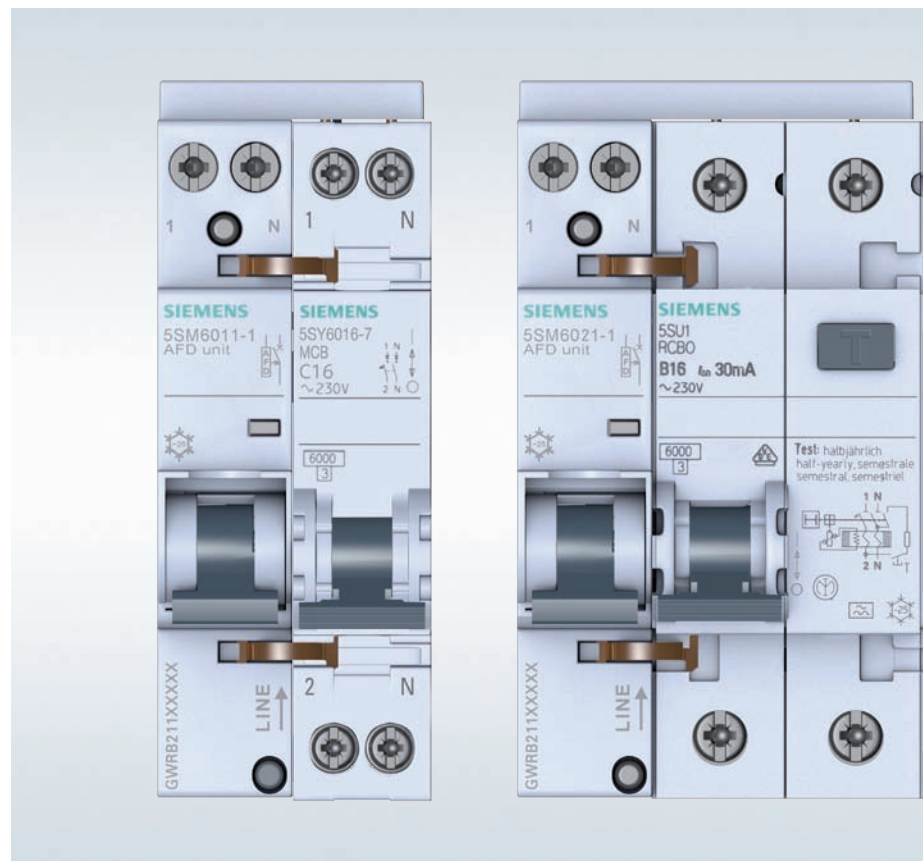
In Nordamerika sind Erfassungseinrichtungen für Störlichtbögen bereits seit Jahren in der Norm vorgeschrieben und weitflächig eingesetzt. Mit den Brandschutzschaltern 5SM6 führt Siemens diese Technologie gegenwärtig auf dem IEC-Markt ein, um den Kunden umfassenden Schutz zu ermöglichen. Umfangreiche Labor- und Feldversuche stellen sicher, dass betriebsmäßig vorhandene Störquellen, verursacht beispielsweise durch Bohrmaschine, Dimmer oder Staubsauger, zuverlässig von gefährlichen Störlichtbögen unterschieden werden.

Umfassendes Schutzkonzept durch erweiterten Brandschutz

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen stellen den Brandschutz und Schutz vor direktem und indirektem Berühren sicher. Leitungsschutzschalter bieten Schutz vor Kurzschluss und

Überlast. Darüber hinaus umfasst der erweiterte Brandschutz den Schutz vor seriel- len und parallelen Störlichtbögen. Dieser wird durch den Brandschutzschalter 5SM6 in Kombination mit einem LS-Schalter 5SY oder einem FI/LS-Schalter 5SU1 umgesetzt. In Verbindung mit einem vorgeschalteten FI-Schutzschalter kommt die Kombination mit dem LS-Schalter zum Einsatz, in allen anderen Anwendungen die Kombination mit dem FI/LS-Schalter. Der abgesicherte Stromkreis wird damit im Fehlerfall allpolig vom Netz getrennt. Der Schutzzumfang der Brandschutzschalter 5SM6 wird durch einen integrierten Überspannungsauslöser abge- rundet, der bei Spannungen über 275 V zwischen Außen- und Neutralleiter abschaltet. Durch die Kombination der Brandschutz- schalter 5SM6 mit FI- und LS-Einrichtungen sind Personen und Vermögenswerte vor mög- lichen Brandschäden durch Überlast, Kurz- schluss oder Störlichtbögen sicher geschützt.

Je nach Aufbau der Elektro- installation werden die Brand- schutzschalter 5SM6 mit dem LS- bzw. FI/LS-Schalter kombiniert und bieten den höchstmöglichen Schutz – sowohl für Personen als auch für Anlagen und Geräte.





Mit dem erweiterten Brandschutz ist jede Elektroninstallation sicher vor den Gefahren elektrisch verursachter Brände geschützt.

Abdeckung der Schutzlücke im IEC-Markt mit bewährter Technologie aus dem UL-Standard		
Fehlerfall	Schutz nach IEC-Standard	Schutz nach UL-Standard
Seriell 		
Parallel Phase-Neutral/ Phase-Phase 		
Parallel Phase-Schutzleiter 		
	AFDD Brandschutzschalter MCB Leitungsschutzschalter (LS) RCD Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI)	AFCI Kombination Leitungsschutzschalter/Brandschutzschalter MCB Leitungsschutzschalter RCD Fehlerstrom-Schutzeinrichtung

Einfache Installation der Gerätekombinationen

Highlights

- Einfache Produktauswahl
- Zeitsparende, werkzeuglose Montage
- Erweiterte Funktionalität durch umfassendes Zubehör
- Geringe Lagerhaltung

Effiziente Geräteauswahl und Lagerhaltung

Es werden zwei Gerätevarianten angeboten, die in unterschiedlicher Kombination mit verschiedenen LS-Schaltern (1+N in 1TE oder 2TE) bzw. FI/LS-Schaltern bis 16 A Bemessungsstrom eingesetzt werden können. Dies ermöglicht eine einfache Produktauswahl, welche sämtliche Anwendungen abdeckt – bei gleichzeitig sehr geringer Lagerhaltung.

Zubehör in breiter Vielfalt beliebig kombinierbar

Ob Hilfsstromschalter oder Fehlersignal-schalter, die Brandschutzschalter 5SM6 können mit vielfältigen Zusatzkomponenten aus dem bekannten Portfolio der Leitungsschutzschalter 5SY bzw. FI/LS-Schalter 5SU1 beliebig kombiniert werden. Dadurch ist z. B. auch die Anbindung an ein übergeordnetes Leitsystem möglich.

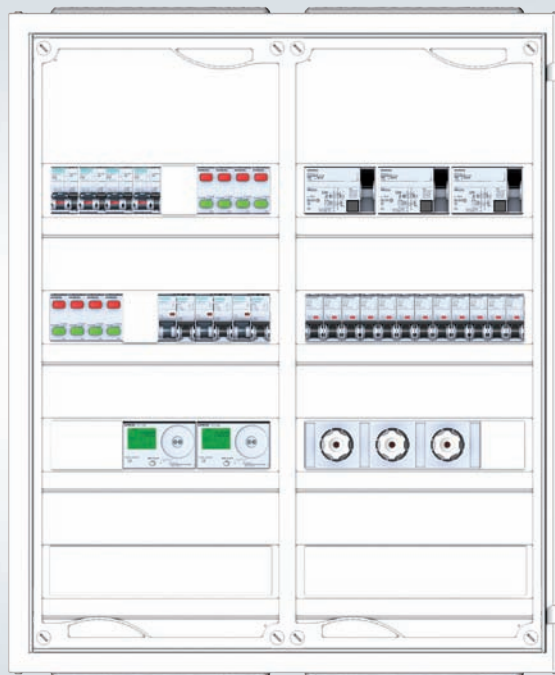
Einfache und zeitsparende Montage durch direktes Aufstecken

Die Brandschutzschalter 5SM6 lassen sich einfach und schnell montieren. Die Leitungsschutz- bzw. FI/LS-Schalter werden werkzeuglos und damit schnell angebaut und einfach auf die Hutschiene aufgesetzt. Für eine schnelle und sichere Stromversorgung kann die Einspeisung über einen Sammelschienenverbund erfolgen.

Technische Höchstleistungen beim Brandschutz

Mit den Brandschutzschaltern 5SM6 setzen Sie auf höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Eingebettet in ein applikationsspezifisches Konzept, sorgen sie für einzigartigen Schutz in allen Wohn- und Zweckgebäuden. Als weltweit präsenster Systemhersteller mit einem breiten, innovativen Produkt- und Zubehörangebot sind wir ihr bevorzugter Partner für professionellen Brandschutz.

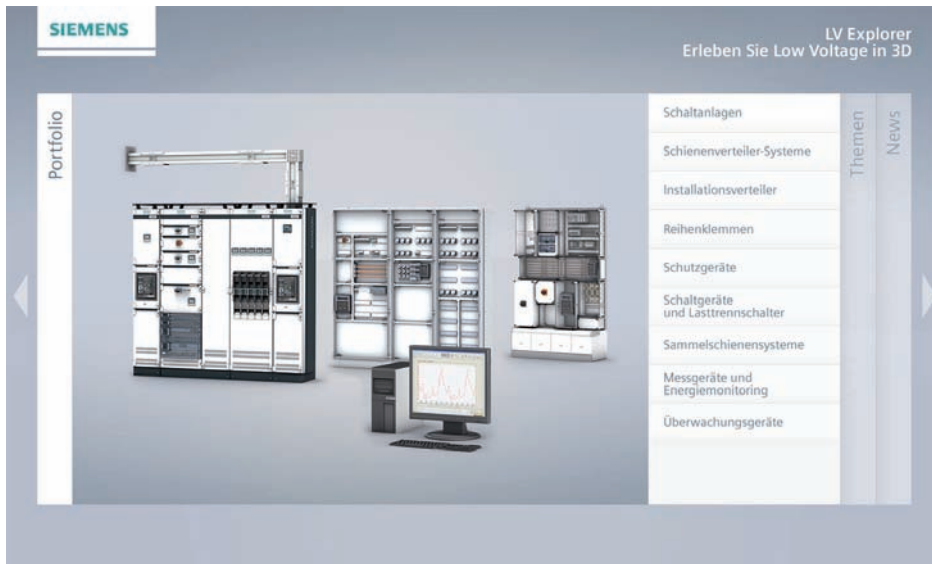
Die Brandschutzschalter 5SM6 können in jeden Installationsverteiler integriert werden – ob bestehende Anlage oder Neuinstallation.



Die Leuchtdiode der Brandschutzschalter 5SM6 zeigt den Betriebszustand und die Abschaltursache an. Die ausgereifte Selbsttestfunktion überprüft die Funktionsfähigkeit des Gerätes fortlaufend und schaltet bei Funktionsfehlern ab.

Noch Fragen offen? Ein Klick – rundum informiert

LV Explorer – Erleben Sie Low Voltage in 3D



Informieren Sie sich anhand von 3D-Animationen, Trailern und technischen Informationen gezielt und umfassend über unsere Produkte.

www.siemens.de/lowvoltage/lv-explorer

Immer für Sie da: Unser umfassender Support



Wir unterstützen Sie von der Planung über die Inbetriebnahme bis zum Betrieb.

Information	Planung/Bestellung	Betrieb/Service	Training
<ul style="list-style-type: none"> – Internet – Information- und Downloadcenter – Newsletter – Bilddatenbank 	<ul style="list-style-type: none"> – Industry Mall – Konfigurationen – SIMARIS Softwaretools 	<ul style="list-style-type: none"> – Technical Support – Service & Support Portal – CAx Onlinegenerator – My Documentation Manager – Support Request 	<ul style="list-style-type: none"> – SITRAIN Portal

www.siemens.de/lowvoltage/support

Siemens AG
Sektor Infrastructure & Cities
Low and Medium Voltage Division
Low Voltage
Postfach 10 09 53
93009 Regensburg
Deutschland

Bestell-Nr. E10003-E38-2B-G0011
Dispostelle 25601 • 0313 • 5.0
Gedruckt in Deutschland

Änderungen vorbehalten.

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

© Siemens AG 2013