



## SPC Smart Power Center

das modulare intelligente Schaltanlagensystem

Betriebsspannung bis 690 V

Nennstrom bis 4.000 A

Bauform 2 bis 4



### Bereich Prozessindustrie

Stahl-, Papier-, Zement-, Chemie- und  
Pharmaindustrie



### Bereich Energieerzeugung

Kraftwerke

## Produktfamilie

Die FEAG GmbH produziert seit Jahrzehnten elektrische Anlagensysteme für die Branchen Energieerzeugung / -verteilung und die Prozessindustrie. Im Jahr 2009 wurde eine neue Produktfamilie **Smart Power Center (SPC)** entwickelt.

Ziel dieser Entwicklung war das Anpassen der Schaltschränke an die unterschiedlichen Kundenanforderungen. Das Lieferprogramm der FEAG spiegelt die gestellten Aufgaben unterschiedlichster Art und Ausführung unter Berücksichtigung der aktuellen internationalen „IEC“ Normen wieder. Rationelle Fertigungsmethoden und ein hoher Inhouse-Anteil in der Wertschöpfung gewährleisten einen hohen Qualitätsstandard.

Um den immer höheren Herausforderungen der Energieverteilung und der Antriebstechnik gerecht zu werden, bietet das Schaltanlagensystem **SPC** die effiziente Lösung in den Anwendungsgebieten der Industrie sowie der Energieerzeugung und -verteilung bis 4.000 A.

Niederspannungs-Schaltanlagen sind das Bindeglied zwischen der Energieerzeugung (Generatoren) und den Endverbrauchern bzw. der Prozessebene (Antriebe, Steller). Unterschiedliche Endanwendungen bestimmen die eingesetzte Technik in Form der Festeinbau-, Steck- und Einschubtechnik sowie der Bauform. Hier spielen in erster Linie die wirtschaftlichen Faktoren eine entscheidende Rolle für die Auswahl der eingesetzten Technik.

Die **SPC** Systemfamilie in Festeinbau- / Steck- / Einschubtechnik eignet sich für alle Schalt-, Trenn-, Verteil- und Steuerungsaufgaben, die an einen Haupt- oder Unterverteiler gestellt werden.

## Design

Das Design der Produktfamilie **SPC** überzeugt durch ein homogenes Erscheinungsbild. Lösungen vom Leerschrank bis zur komplett ausgerüsteten Schaltanlage können in höchstmöglicher Modularität umgesetzt werden. Im **SPC** Schranksystem können alle Anforderungen von der Niederspannungsverteilung, über konventionelle oder geregelte Antriebe bis hin zur Automatisierung in einem einheitlichen Erscheinungsbild realisiert werden. Die Außenabmessungen der **SPC** Schränke sind kompatibel mit dem Schranksystem 8MF von Siemens und können so problemlos angereicht werden.

## Technische System Merkmale

Technische Merkmale des **SPC** im Überblick

- Störlichtbogenfußpunktfreie Ausführung
- Kein mechanisches Verfahren der Module zum Wechseln der Betriebsstellung
- Hoher Bedienkomfort, fehlersichere Bedienung für alle Einschübe
- Eindeutige Anzeige der Test-, Trenn-, Betriebsstellung
- Abschließbare Trennstellung
- Maximale Packungsdichte
- Kleinste Modulhöhe im 75 mm Raster bis maximal 22 kW ausbaubar
- Möglichkeit der inneren Unterteilung bis Form 4b
- Kundenfreundlicher, großzügiger Kabelanschlußraum
- Mechanische Codierung der Einschübe gegen Vertauschung
- Einheitliches Erscheinungsbild aller Feldtypen
- Standardisierte Feldabmessungen
- Hohe Wartungsfreudlichkeit

Weitere technische Merkmale entnehmen Sie den Produktbegleitblättern.

## Technische System Daten

Typgeprüfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination	IEC 61439-1 DIN EN 61439-1 VDE 0660-Teil 600-1
Prüfung des Verhaltens bei inneren Fehlern	IEC 61641
Schutz gegen elektrischen Schlag	DIN EN 50274 VDE 0660 Teil 514
Bemessungsisolationsspannung (Ui)	V 1.000
Bemessungsbetriebsspannung (Ue)	V bis 690
Luft- und Kriechstrecken	DIN EN 60664-1, VDE 0110-1
Bemessungstossspannungsfestigkeit (Uimp)	8 kV
Verschmutzungsgrad	3
Hauptsammelschienen (3 / 4-polig)	
Bemessungsstrom (In) bei ta 55 °C / 45 °C	A bis 4.000 / 5.000
Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk)	kA bis 220
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (Icw)	kA bis 100
Leistungsschaltertechnik	
Bemessungsstrom (In)	A bis 4.000
Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk)	kA bis 220
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (Icw)	kA bis 100
Einschubtechnik	
Bemessungsstrom (In)	A bis 1.000
Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk)	kA bis 176
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (Icw)	kA bis 80
Festeinbautechnik	
Bemessungsstrom (In)	A bis 2.000
Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk)	kA bis 220
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (Icw)	kA bis 100
Leistenfeld	
Bemessungsstrom	A bis 2.000
Bemessungsstoßstromfestigkeit (Ipk)	kA bis 140
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (Icw)	kA bis 65
Innere Unterteilung Form 1 bis 4	DIN EN 61439-1 VDE 0660 Teil 600-1
Oberflächenbehandlung	DIN 43656
Gerüst, Türen, Seitenwände	RAL 7035 (Standard)
Rückwände, Dachbleche, Trennwände, Innenausbau	sendzimir verzinkt
Schutzart (nach IEC 60529, DIN EN 60529, VDE 0470-1)	bis IP 54
Abmessungen (Vorzugsmaße nach DIN 41488-2)	
Höhe	mm 2.200
Breite	mm 400, 600, 800, 1.000
Tiefe	mm 600, 800

Prüfzertifikate

Unabhängiges, akkreditiertes Prüflaboratorium - Mitgliedsprüfstell bei STL und LOWAG

## PRÜFPROTOKOLL

NR. 1257.2091370 Nur zur vorläufigen Information für genehmigte Informationen und

FEAG GmbH  
Grambler Heerstr. 10  
28719 Bremen **AUFTRAGGEBER**

---

FEAG GmbH **HERSTELLER**

---

Niederspannungs-Schaltgerätekombination **PRÜFGEHÄUTE**

---

Smart Power Center **TYP**

---

13920008 01 **SERIE-NR.**

Bemessungsbetriebsspannung	$U_n$	415/690 V	<b>BEMESSUNGS-DATEN NACH ANGABEN DES AUFTRAGGEBERS</b>
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	1000 V	
Bemessungsfrequenz		50 Hz	
Hauptstromschleife			
Bemessungsstoßstrom	$I_{st}$	220 kA	
Bemessungskurzschlussstrom	$I_{sc}$	100 kA, 1 s	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	$I_{cs}$	xxx kA	

---

IEC 60439-1:2009-01  
IEC 61439-2:2009-01 **PRÜFVERSCHRIFT**

---

Nachweis der Kurzschlussfestigkeit **UMFANG DER PRÜFUNG**  
Nachweis der Kurzschlussfestigkeit des Schutzleiterkreises

---

18. Januar 2010 **DATUM DER PRÜFUNG**

---

Siehe Punkte 46 und 56 **PRÜFERGEBNIS**  
Dieses Prüfdokument umfasst 16 Blatt.

---

M. THOM  
Verantwortlicher Prüferingenieur

Berlin, den 18. Jan 2010

Dieses Dokumentiert darf ohne schriftliche Genehmigung des IPh Berlin nicht ausgedruckt, vervielfältigt, weitergegeben oder anderweitig auf das Internet gestellt werden.  
Unabhängiges Prüflaboratorium, akkreditiert von der Deutschen Akkreditierungsstelle Techn. (DAkD) ev. für die Bereiche Hochspannungstechnik und -anlagen, Schaltanlagen und Schaltanlagen-Componenten, Niederspannungstechnik und -anlagen, Industrieanlagen sowie Energie- und Bauelementenprüfung unter der Dachorganisation DAkD 61439-2.  
Instit. „IPh“ für elektrische Hochspannungstechnik GmbH (Iph Berlin) ist ein Tochterunternehmen von IZEA S.p.A. Milano

Testing laboratory  
1, rue de Westhouse  
B.P. 60010  
F - 67233 Benfeld Cedex  
Tel : +33 (0)3 88 57 41 41  
Fax : +33 (0)3 88 57 78 78  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### ATTESTATION OF PERFORMANCE N° AP 10118 DIV

Following specifications: Customer test program

**TESTED MATERIAL:**  
Designation: Test unit #4, test #6, Short-circuit withstand strength test  
Type: Vertical 3-pole copper bar system fixed in the busbar modules of the "Modular current distribution unit" type "e-con SI"

**Manufacturer:** IDS-Technology GmbH  
Johannes-Kapler-Strasse 7  
54634 Bilburg  
GERMANY

**TESTED CHARACTERISTICS:**  
Test voltage: undefined, test current: low= 80kA, I peak= 178kA, duration: 1s, Pf= 0.25/0.2  
Test results: successfully passed

**Attachments:** Test report n° TR 10130 DIV

**Date:** September 15<sup>th</sup>, 2008

The writer

Mathias REMY

Pierre SIAT  
LABORATOIRE DES SAISONS ELECTRIQUES  
F 67233 BENFELD cedex - FRANCE

Test and certification manager

Dominique MARBACH

SOCOMEC S.A. au capital de 11 014 300 Euros  
RCS Strasbourg 5.548 020 140 - Siret 5480004800018 - APE 133A - no TVA FR 25 548 000 149  
Compte Bancaire Euro L.C. 30002 0871 0000000202 72 - BANque FR 3000 2008 7102 0008 9922 CTS - BIC CRLYFR89  
Siège social : 1, rue de Westhouse - boîte postale 60010 - F-67233 Benfeld Cedex - tel. 03 88 57 41 41 - fax 03 88 57 78 78

Testing laboratory  
1, rue de Westhouse  
B.P. 60010  
F - 67233 Benfeld Cedex  
Tel : +33 (0)3 88 57 41 41  
Fax : +33 (0)3 88 57 78 78  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### ATTESTATION OF PERFORMANCE N° AP 10269 DIV

Following specifications: **International standard IEC 60439-1 (1999) + amend. 1 (2004)**  
Low-voltage switchgear and controlgear assemblies  
Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies

**TESTED MATERIAL**  
Designation: Impulse withstand test of contact modules in disconnected position, verification of the disconnector properties  
Type: Modular current distribution unit type "e-con SI"  
Manufacturer: IDS-Technology GmbH  
Johannes-Kapler-Strasse 7  
54634 Bilburg  
GERMANY

**TESTED CHARACTERISTICS:**  
Test performed:  
Test between each phase of the busbar and each phase of the contact module; the contact module is in the disconnected position.  
Test results: successfully passed. The contact module withstands an impulse voltage of 12.1kV between each phase of the busbar and each phase of the contact module; the contact module is in the disconnected position. This corresponds to a rated impulse voltage value of 8kV for equipment suitable for isolation as per table 15 in the IEC60439-1.

**Attachments:** Test report n° TR 10268 DIV

**Date:** March 4<sup>th</sup>, 2009

The writer

Mathias REMY

Test and certification manager

Dominique MARBACH

SOCOMEC S.A. au capital de 11 014 300 Euros  
RCS Strasbourg 5.548 020 140 - Siret 5480004800018 - APE 133A - no TVA FR 25 548 000 149  
Compte Bancaire Euro L.C. 30002 0871 0000000202 72 - BANque FR 3000 2008 7102 0008 9922 CTS - BIC CRLYFR89  
Siège social : 1, rue de Westhouse - boîte postale 60010 - F-67233 Benfeld Cedex - tel. 03 88 57 41 41 - fax 03 88 57 78 78

Testing laboratory  
1, rue de Westhouse  
B.P. 60010  
F - 67233 Benfeld Cedex  
Tel : +33 (0)3 88 57 41 41  
Fax : +33 (0)3 88 57 78 78  
[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

### ATTESTATION OF PERFORMANCE N° AP 10116 DIV

Following specifications: Customer test program

**TESTED MATERIAL**  
Designation: Test unit 00200, test #4 (Conditional short-circuit test)  
Type: Modular current distribution unit type "e-con SI", with 690V 400A aM fuses type Siemens 3ND2360 size 3.  
Manufacturer: IDS-Technology GmbH  
Johannes-Kapler-Strasse 7  
54634 Bilburg  
GERMANY

**TESTED CHARACTERISTICS:**  
Test parameters: test voltage: 735V 3-phase test current: 64.74kA, PF= 0,25  
Test results: successfully passed

**Attachments:** Test report n° TR 10128 DIV

**Date:** September 15<sup>th</sup>, 2008

The writer

Mathias REMY

Pierre SIAT  
LABORATOIRE DES SAISONS ELECTRIQUES  
F 67233 BENFELD cedex - FRANCE

Test and certification manager

Dominique MARBACH

SOCOMEC S.A. au capital de 11 014 300 Euros  
RCS Strasbourg 5.548 020 140 - Siret 5480004800018 - APE 133A - no TVA FR 25 548 000 149  
Compte Bancaire Euro L.C. 30002 0871 0000000202 72 - BANque FR 3000 2008 7102 0008 9922 CTS - BIC CRLYFR89  
Siège social : 1, rue de Westhouse - boîte postale 60010 - F-67233 Benfeld Cedex - tel. 03 88 57 41 41 - fax 03 88 57 78 78