



Neu SE Digital Power™

Die integrierte Lösung für Elektroprojekte



GE imagination at work

Eine innovative Lösung:

Komplexe Projekte für die ausfallsichere Stromversorgung können in sechs spezifische Phasen aufgeteilt werden.

1. Berechnung und Dimensionierung

In dieser Phase erfolgt die Dimensionierung und Berechnung der niederspannungsseitigen Stromversorgung.

Procera Plus ist ein hocheffizientes Software-Tool, das den Ingenieur während der Dimensionierungs- und Berechnungsphase unterstützt. Ein benutzerfreundlicher interaktiver Kontrollalgorithmus überprüft ständig die Selektivität im gesamten System, wenn eine Komponente hinzugefügt wird. Das Resultat ist ein vollständig dokumentiertes und technisch optimiertes Stromversorgungskonzept auf der Niederspannungsseite.



Procera Plus: effizientes Tool für Schaltanlagen mit Sammelschienenströmen bis zu 6300 A und 6 Einspeisungen, TN-, TT- und IT-Systeme, mit oder ohne N, offenen Leistungsschaltern, Kompaktleistungsschaltern, Sicherungen, Wärmeschutzschalter und Backup-Schutz.



Präzise Ergebnisse mit Procera Plus, vollständige Projektdokumentation

2. Konfiguration und Auslegung

Die Auslegung und Konfiguration sind von grundlegender Bedeutung. Der verfügbare Raum soll vollständig genutzt und so konfiguriert werden, dass die Installation, künftige Erweiterungen und Wartungsarbeiten vereinfacht werden.

ClusterPlus ist das Werkzeug für die zweite Phase. Es beinhaltet eine umfassende Datenbank und CAD-Werkzeuge zur effektiven Konfiguration und Auslegung des Gesamtsystems, von den Versorgungsleitungen und Schaltanlagen über die integrierten USV-Systeme bis zu den Mess- und Überwachungskomponenten.

ClusterPlus: Vollständige Projektdokumentation: Frontansicht von 3 Schaltschränken



Das Ergebnis ist eine komplette Dokumentation von CAD- und Textdokumenten in der Form von Ansichten, Aufstellungsplänen, Materiallisten und Details wie z.B. der Anordnung der Sammelschienen in der SE Digital Power.

ClusterPlus überprüft permanent, ob die Konfigurationsregeln eingehalten werden. Komponenten, die den Regeln nicht entsprechen oder nicht kompatibel sind, werden nicht zum Einsatz zugelassen.

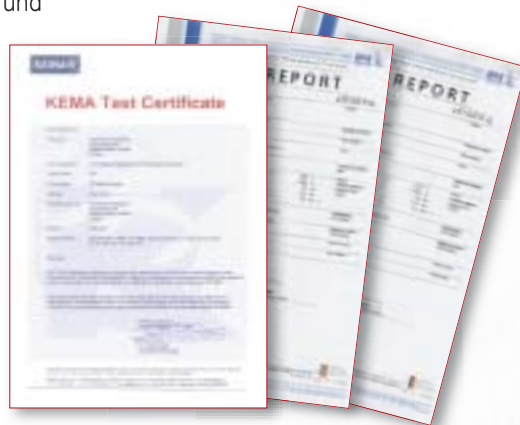


Den Prozess verstehen und

3. Aufbau und Test

In dieser Phase erfolgt der Aufbau der individuell konzipierten Anlage, die im Werk nach EN/IEC 60439-1 typgeprüft wird. Anschließend wird diese unter Betriebsbedingungen getestet. SE Digital Power verfügt über ein umfassendes Schaltschranksystem auf Basis der SENplus Niederspannungsschaltanlage, integrierten, redundanten USV-Modulen, während des Betriebes austauschbaren (Hot-Swappable) Komponenten für höchste Bediener- und Betriebssicherheit. Das gesamte System erfüllt die EMI-Klasse A. Die Haupt-Sammelschienen können mit einem Bemessungsstrom von bis zu 4000 A und einer Kurzschlussstromfestigkeit von 80 kA/1 s ausgelegt werden. Kombiniert mit einer Gesamt-USV-Kapazität von bis zu 4000 kVA ermöglicht dies die Realisierung von zuverlässigen Stromversorgungskonzepten für eine Vielzahl von Anwendungen. Im Hinblick auf eine maximale Betriebssicherheit sind Optionen wie Rauchfrüherkennung und eine präzise Stromqualitätsmessung mit einem leistungsstarken Überwachungs- und Diagnosesystem verknüpft, um eine Systemlösung der höchsten Zuverlässigkeitsstufe zu erhalten.

Die umfassenden Remote-Monitoring und -Diagnosefunktionen (RM&D) gewährleisten einen störungsfreien Betrieb. Die Komponenten für die Rauchfrüherkennung, Lichtbogen-detektion, Anschlussmöglichkeiten für analoge und digitale Signaleingänge sowie ein Hochleistungsgateway sind in einem Gehäuse vorverkabelt montiert um den Installationsaufwand in der Anlage zu minimieren.



Integrierte, modulare USV mit 120 kVA, keine Kabel, direkter Anschluss an Stromsammelschiene im Systemschaltschrank

4. Installation und Inbetriebnahme

Platz, Zeit und Geld sparen – dies ist die beste Beschreibung von Phase 4. SE Digital Power wird feldweise geliefert. Zwischen den einzelnen Feldern sind weder Kabel noch Kabelführungen erforderlich, weil alle Komponenten über die Sammelschienen verbunden werden. Die Mess- und Überwachungskomponenten sind in einem gesonderten Gehäuse montiert, und das gesamte System ist vorverkabelt, um eine echte Plug-and-Play-Lösung für RM&D anzubieten und optional eine schnelle Nachrüstung zu gewährleisten.



SE Digital Power™ respektieren!

5. Betrieb und Überwachung

Zuverlässigkeit basiert auf Vorhersagbarkeit – keine Überraschungen, keine ungeplanten Unterbrechungen, vollständige Überwachung des gesamten Systems. USV-Anlagen verfügen üblicherweise über gute Überwachungsinstrumente, für den Rest der kritischen Elektroinstallation stehen jedoch oft nur dürftige Möglichkeiten zur Verfügung. Der oft vorgenommene „periodische Kontrollgang“ ist unzuverlässig und ineffizient. Elektrische Systeme fallen meist nicht plötzlich innerhalb von Sekunden aus – in der Regel treten im Vorfeld Warnzeichen auf: nachlassende Leistung von Komponenten, Veränderungen der Lasteigenschaften, Schwankungen bei den Umgebungsparametern, usw. VIEWPOINT, die RM&D-Komponente von SE Digital Power, stellt die Verbindung zwischen der Software und den Hochleistungs-Messgeräten für die Stromqualität und Rauchfrüherkennung via Modbus her.

Komfortables grafisches Interface zur einfachen Integration von Signal- und Datenquellen in das RM&D-System



Laser-basiertes Rauch-Früherkennungssystem mit 0,005 %/m Rauchempfindlichkeit zur gezielten individuellen Überwachung kritischer Systemteile.



6. Service und Wartung

Das Teuerste bei einem betriebskritischen Stromversorgungssystem ist ein Ausfall der Stromversorgung für den zu schützenden Prozess. Einsparungen von einigen Prozent bei der Anschaffung und Verluste von mehreren 100 % aufgrund eines unzuverlässigen Systems sind keine Option. Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit kann nur mit einem entsprechenden Wartungskonzept erreicht und über Jahre hinweg aufrechterhalten werden. Eine permanente Diagnostik und qualifizierte Analysen sind die Voraussetzungen für einen zuverlässigen Betrieb.

SE Digital Power umfasst ein individuell auf den Kunden abgestimmtes Servicepaket. Das System liefert die Daten für die Analyse an den Experten in der Service-Abteilung von GE. Damit werden potenzielle Ausfallrisiken und Leistungsengpässe frühzeitig erkannt. Die Trends und Resultate werden periodisch mit dem Kunden besprochen, um zeitgerecht Gegenmaßnahmen zu ergreifen.



SE Digital Power™

GE beschreitet neue Wege für die Stromversorgung betriebskritischer Prozesse. SE Digital Power ist **das branchenweit erste System seiner Art**. Entwickelt als umfassendes Konzept für die kritische Stromversorgung im anspruchvollsten Marktsegment, verbindet die Lösung neueste Technologien mit effizienten Entwicklungs- und Überwachungskomponenten. SE Digital Power bietet integrierte, **redundante USV-**

Module, eine Kurzschlussstromfestigkeit von 80 kA/1-sec, **sicheren Modulaustausch** unter Betriebsbedingungen, **Rauchfrüherkennung** und eine herausragende **Überwachung der Stromversorgung**. Dieser innovative Systemaufbau bietet maximale Sicherheit für betriebskritische Anwendungen, die **eine ständige Verfügbarkeit** erfordern.



Höchste Anforderungen für ausfallsichere Stromversorgungslösungen

In Zusammenarbeit mit Anwendern und dem Einsatz des innovativen Produkt-Portfolios von GE in den Bereichen Stromversorgung, Sicherheit, Überwachung und Energiezuverlässigkeit wurde ein einmaliges Konzept entwickelt:

- **Unkompliziert** – ein Partner für die gesamte Lösung
- **Modular und standardisiert** – hohe Flexibilität und gleichzeitiger Investitionsschutz
- **Klare Verantwortung** – ein Kontakt von der Idee bis zum Betrieb
- **Typgeprüft** – garantierte Funktionalität, sichere Neukonfiguration und einfache Ergänzung
- **Überwachung** – alles inklusive, keine Überraschungen
- **Wartung** – alles aus einer Hand, optimierte Lebenszykluskosten
- **Schnell** – kürzere Projektzykluszeit, Zuverlässigkeit von Prozessen in dezentralen Strukturen



GE imagination at work

SE Digital Power™

Die integrierte Lösung

Zuverlässige Stromversorgung zum Schutz wichtiger Prozesse – kosteneffizient und doch flexibel genug, um innerhalb des Lebenszyklus des Systems die Anpassung an wechselnde Anforderungen zu ermöglichen. Von der Vision zur Realität - durch die Kombination von leistungsfähigen Produkten eines weltweit führenden Unternehmens mit einer hochprofessionellen Support- und Service-Organisation.

Das Ergebnis ist das branchenweit erste System seiner Art.

Reduzierung des Kapitalbedarfs für das Projekt durch kürzere Projektzykluszeit, weniger Aufwand für die Installation und Inbetriebnahme, und die Optimierung der Systemanwendung.

Verringerte Betriebskosten durch:

- Fernüberwachung und -diagnose zur Maximierung der Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit,
- Vermeidung von ungeplanten Stillstandszeiten für unternehmenskritische Prozesse,
- Verhinderung von Betriebsausfällen und deren Folgekosten.

GE CONSUMER & INDUSTRIAL GmbH
Sachsenring 83
D-50677 Köln
Tel. 0221/20120
Fax 0221/2012700
www.ge.com/de/powerprotection

GE AUSTRIA GES. M.B.H.
Donau-Citti-Str. 6 / 3. Stock
A-1220 Wien
T +43 126016250
F +43 126016253

GE DIGITAL ENERGY
Via Cantonale 50
CH-6595 Riazzino (Locarno)
T +41 (0) 91 850 5151
F +41 (0) 91 850 5144
E gedeinfo@ge.com



GE imagination at work