

The Siemens logo is displayed in a bold, teal, sans-serif font. The background of the entire advertisement is a digital-themed image of a Siemens CubicleBUS low-voltage switchgear. The switchgear is shown in a perspective view, with its doors open, revealing internal components like circuit breakers and busbars. The image is overlaid with a blue digital grid and binary code (0s and 1s) that creates a sense of depth and connectivity. The overall color palette is dominated by blues and greys, with the teal of the Siemens logo providing a focal point.

SIEMENS

Ingenuity for life

Digital in die Zukunft

Lösungen für die
Niederspannungs-Energieverteilung

[siemens.de/lowvoltage/digitalisierung](https://www.siemens.de/lowvoltage/digitalisierung)

Fit für die Herausforderungen von heute und morgen

Energieverteilung, IT und Internet verschmelzen zusehends miteinander. Schon heute arbeiten Fertigungsanlagen automatisiert und vernetzt. Diese Entwicklungen beeinflussen auch die Planung und Auslegung der elektrischen Energieverteilung. Sie trägt entscheidend zur digitalen Transformation in Industrien, Gebäuden und Infrastruktur bei. Werden die zugrundeliegenden Systeme und Komponenten durchgängig in Automatisierungs- und Digitalisierungsumgebungen eingebunden, können sich Betreiber von Gebäuden und industriellen Anlagen entscheidende Wettbewerbsvorteile sichern.





Potenziale der Digitalisierung ausschöpfen

Die Planung der elektrischen Energieverteilung für industrielle Anlagen, Infrastruktur und Gebäude wird immer komplexer. Damit Sie als Elektroplaner sowie Schaltanlagen- und Schaltschrankbauer unter den gegebenen Bedingungen schneller und besser arbeiten können, unterstützen innovative Softwaretools, CAx-Daten oder IT-Portal effektiv Ihren Planungs- und Engineeringprozess.

Die digitale Transformation in der Industrie und Infrastruktur eröffnet Betreibern von Anlagen und Gebäuden enorme Potenziale.

Durch die Transparenz über Anlagendaten können Unternehmen die Produktivität und Effizienz ihres gesamten Industrie- und Gebäudebetriebs deutlich erhöhen.

Schon innerhalb kurzer Zeit lassen sich bis zu zehn Prozent der Energiekosten sparen, wenn Schwachstellen im Verbrauch gezielt geortet und mit einfachen Mitteln behoben werden können.

Werden zusätzlich Energiefresser identifiziert, Lastspitzen vermieden und der Fertigungs- oder Gebäudebetrieb energetisch optimiert, können Einsparungen von bis zu 30 Prozent erreicht werden. Auch Störungen und Ausfälle lassen sich vermeiden und die Energieversorgung sicherstellen.

Vereinfachtes Engineering

Eine digitalisierte Automatisierungsumgebung mit einer zuverlässigen Energieverteilung als Basis bringt entscheidende Vorteile über den kompletten Lebenszyklus einer Anlage hinweg – von der Planung, über den Betrieb bis zur Instandhaltung. Siemens bietet intelligente Tools zur einfachen Einbindung der elektrischen Energieverteilung in die Digitalisierung.

SIMARIS Tools

Die Einbindung der elektrischen Energieverteilung in die Digitalisierung beginnt bereits bei der elektrotechnischen Planung, also weit vor dem eigentlichen Bau von Schaltanlagen, Verteilersystemen oder eines industriellen Schaltschranks. Softwarebasierte Planungstools und Engineering-Systeme, wie zum Beispiel die SIMARIS Softwaretools, unterstützen eine effiziente Planung – in der Industrie wie in der Infrastruktur.

Mehr Infos

www.siemens.de/simaris

CAX Daten

Produktdaten für die Automatisierungstechnik und Niederspannungs-Schalttechnik wie Makros für e-Engineering-Systeme, 3D-Modelle und Geräteschaltpläne ermöglichen ein effizientes Engineering industrieller Schaltschränke auf Basis digitaler Zwillinge. Der Aufwand für Planung, Projektierung, Konstruktion, Dokumentation, Bestellung und Inbetriebnahme reduziert sich für den Elektroplaner so um bis zu 80 Prozent.

Mehr Infos

www.siemens.de/lowvoltage/cax

TIA Portal

Im TIA Portal kann das Zusammenspiel von Elektrifizierungs- und Automatisierungskomponenten simuliert und virtuell getestet werden. Dank der Integration aller wichtigen Komponenten Ihres Automatisierungsprojekts in einem einheitlichen Engineering-Framework ermöglicht die Engineering-Plattform eine verkürzte Time-to-Market und steigert die Produktivität Ihrer Anlage. Davon profitieren Systemintegratoren, Schaltanlagenbauer und Anlagenbetreiber.

Mehr Infos

www.siemens.de/TIA-portal

Building Information Modeling (BIM)

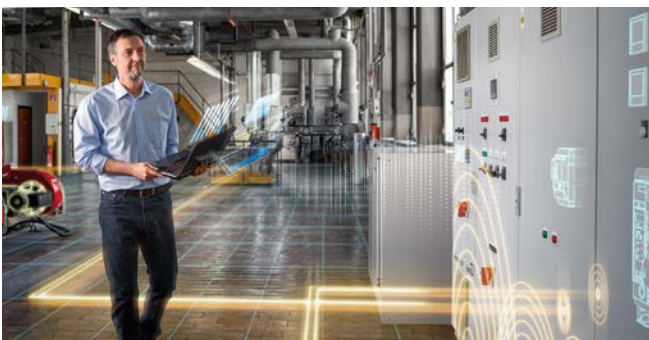
Als neuer Planungsstandard bei Gebäuden und in der Infrastruktur hat sich Building Information Modeling, kurz BIM, etabliert. BIM-Daten bieten z. B. große Vorteile im Planungsprozess. Fehler in der realen Welt werden damit von Anfang an vermieden. Der Ansatz ist einfach: Mit BIM wird schon vor dem eigentlichen Bau ein vollständig digitaler Zwilling des Gebäudes mit allen Gewerken erstellt. Studien zeigen, dass BIM zu 40 Prozent weniger Änderungsaufträgen führt und sich deutliche Kosteneinsparungen auch im Betrieb ergeben.

Mehr Infos

www.siemens.de/bim-elektroplanung

Verbindung über kommunikationsfähige Geräte und Diagnosestation

Kommunikationsfähige Schutz-, Schalt- und Messgeräte aus dem SENTRON Portfolio, das Motormanagement-System SIMOCODE pro sowie die Diagnosestation SIMARIS control der Niederspannungsschaltanlage SIVACON S8 sorgen in Smart Buildings und Industrie 4.0 Umgebungen für eine optimal ausgelegte Energieverteilung. Über standardisierte Schnittstellen und Protokolle wie PROFINET, PROFIBUS und Modbus spielen alle Anlagen und Komponenten im Kommunikationsnetz intelligent zusammen. Auf diese Weise lässt sich die elektrische Energieverteilung bestmöglich auf automatisierte Betriebs-, Maschinen- und Prozessabläufe abstimmen und eine durchweg sichere und flexible Stromversorgung gewährleisten.



Wichtige Datenlieferanten

Als integraler Bestandteil der Industrie- und Gebäudeautomatisierung erfassen kommunikationsfähige Leistungsschalter, Messgeräte sowie Motormanagement-Systeme, energierelevante Daten wie Leistung, Energie, Spannung und Netzqualität. Damit gehören sie zu den wichtigsten Datenlieferanten im Internet der Dinge und schaffen die für die Digitalisierung notwendige Transparenz. Je nach Anwendung lohnt es sich die ermittelten Daten schon in der Niederspannung-Hauptverteilung über SIMARIS control oder in der industriellen Automatisierung über SIMATIC S7 einzubinden, hierfür erfolgt das Engineering im TIA Portal.



Diagnosestation SIMARIS control

Als permanente Diagnosestation der Niederspannungsschaltanlage SIVACON S8 ermöglicht SIMARIS control eine einheitliche Steuerung der infrastrukturellen Energieverteilung. Außerdem liefert die Diagnosestation eine synthetische Sicht der Energieversorgung an übergeordnete Automatisierungs- und Energiemanagementsysteme sowie cloud-basierte Analysensysteme. So schaffen Sie aus energierelevanten Daten ein digitales Abbild der Energieverteilung.



Energieverteilung im TIA Portal

Durch die Einbindung kommunikationsfähiger Schutz- und Messgeräte sowie Motormanagement-Systeme in das Totally Integrated Automation (TIA) Portal wird die Elektrifizierung integraler Bestandteil der industriellen Automatisierung. Alle Komponenten lassen sich direkt im TIA Portal parametrieren, virtuell simulieren und testen und in Betrieb nehmen.

Zukunftsorientierte Einbindung in cloud-basierte Analysysteme

Die systematische Erfassung und Analyse des Energieverbrauchs ist die wichtigste Voraussetzung für mehr Energieeffizienz und Ausfallsicherheit. Eingebunden in offene IoT-Betriebssysteme wie MindSphere, lassen sich diese Optimierungspotenziale nochmals erhöhen: In Echtzeit können riesige Datenvolumina von unzähligen Geräten schnell und effizient erfasst und analysiert werden.

Cloud-basierte Analysysteme



Energiemonitoring



Condition Monitoring



Vorausschauende Wartung



Energieverteilung

SIMATIC S7



MindConnect



SIMARIS control



Offener Leistungsschalter 3WL



Kompaktleistungsschalter 3VA inkl. Messfunktion



Motormanagement-System SIMOCODE pro



Frequenzumrichter



Messgerät 7KM PAC



Sensoren



SIMARIS control

Über die Diagnosestation SIMARIS control aus dem Featurepaket SIVACON S8^{plus} lassen sich alle kommunikationsfähigen Schaltgeräte einheitlich parametrieren, bedienen und beobachten. Die Anbindung an Energiemanagement-, Automatisierungs- sowie cloud-basierte Analysensysteme wie MindSphere von Siemens trägt zum zuverlässigen, zukunftsorientierten Betrieb bei.

Mehr Infos

www.siemens.de/sivacon-S8



Offene Leistungsschalter 3WL

Jede Energieversorgung ist auf eine sichere Einspeisung elektrischer Energie angewiesen. Die offenen Leistungsschalter 3WL schützen elektrische Einrichtungen zuverlässig vor Schäden oder Brand infolge von Kurzschluss, Erdschluss oder Überlastfehlern.

Mehr Infos

www.siemens.de/3wl



Kompaktleistungsschalter 3VA

Die Kompaktleistungsschalter 3VA verfügen über integrierte Messfunktionen zur Erfassung von Strom, Spannung, Energie- und Verbrauchsdaten und lassen sich nahtlos an übergeordnete Automatisierungs- und Energiemanagementsysteme anbinden.

Mehr Infos

www.siemens.de/3va



Messgeräte 7KM PAC

Die Messgeräte 7KM PAC kommunizieren über Standard-Bussysteme und erfassen bis zu 200 Messwerte – von der Einspeisung über elektrische Abgänge bis zum einzelnen Verbraucher mit einer eindeutigen Zuordnung des Energieverbrauchs auf einzelne Kostenstellen.

Mehr Infos

www.siemens.de/energiemonitoring

SIMOCODE pro

SIMOCODE pro managt Niederspannungsmotoren mit konstanter Drehzahl und bietet umfassende Schutz-, Überwachungs- und Steuerfunktionen. Profitieren Sie von detaillierten Betriebs-, Service- und Diagnosedaten – auch zur sicheren Abschaltung von Motoren. Mit der OPC UA Kommunikation von SIMOCODE pro stehen diese Daten in cloud-basierten Lösungen wie der MindSphere von Siemens bereit.

Mehr Infos

www.siemens.de/simocode



Herausgeber
Siemens AG 2018

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

Wünschen Sie mehr Informationen,
wenden Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.

Tel.: +49 180 524 70 00

Fax: +49 180 524 24 71

(Gebühren abhängig vom Provider)

E-Mail: support.energy@siemens.com

Artikel-Nr. EMMS-B10120-00

Gedruckt in Deutschland

Dispo 30407

260-180313 BR 0418

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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

SIVACON®, SENTRON® und SIMARIS® sind eingetragene Marken der Siemens AG. Jede nicht autorisierte Verwendung ist unzulässig. Alle anderen Bezeichnungen in diesem Dokument können Marken sein, deren Verwendung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte des Eigentümers verletzen kann.

