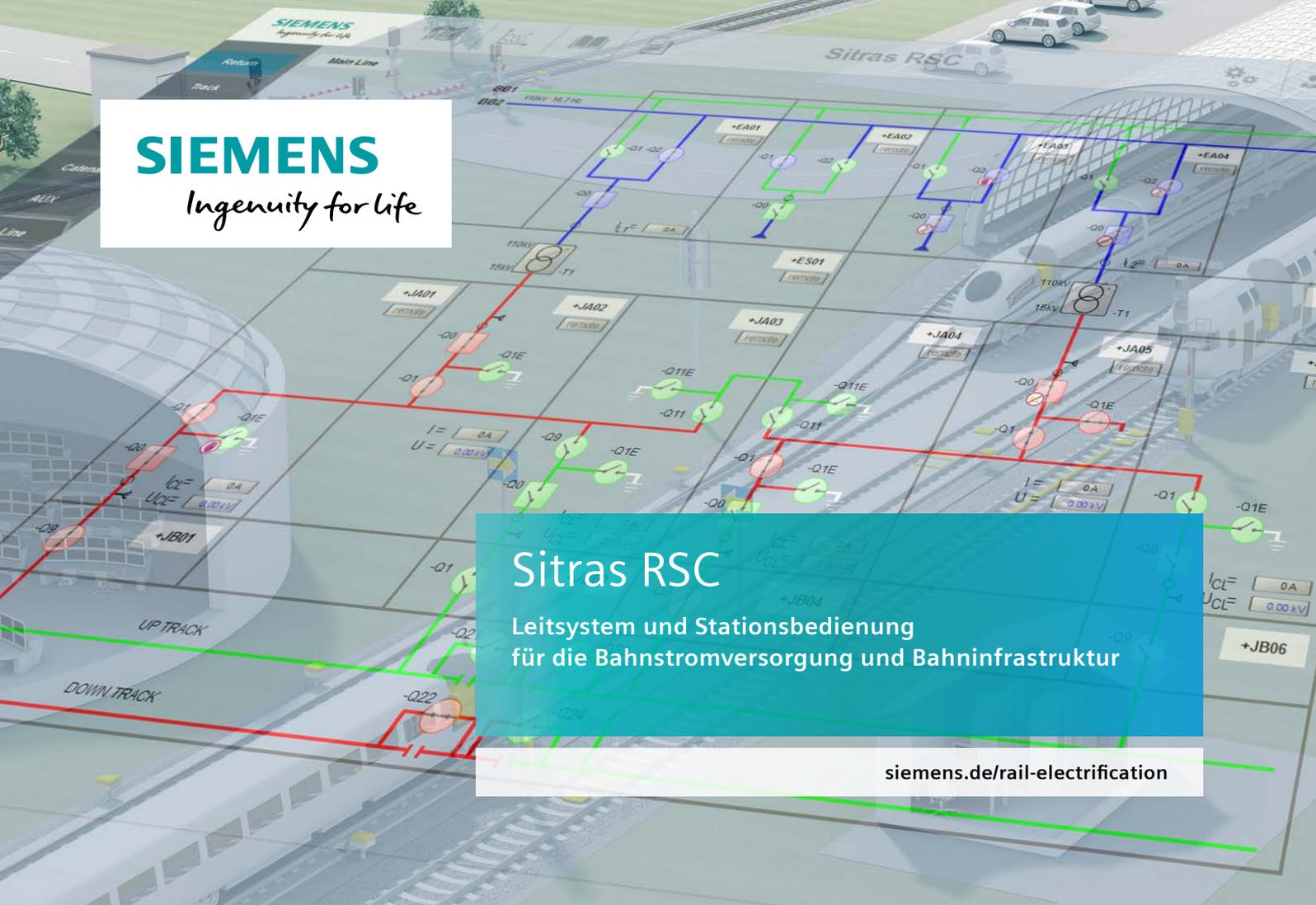


**SIEMENS**

Ingenuity for life



Sitras RSC

Leitsystem und Stationsbedienung
für die Bahnstromversorgung und Bahninfrastruktur

[siemens.de/rail-electrification](https://www.siemens.de/rail-electrification)

Das Netzleitsystem Sitras® RSC (RailSCADA) wird für das Steuern, Überwachen, Archivieren und Auswerten in der Bahn-, Eigenbedarfsstromversorgung und in der Bahninfrastruktur eingesetzt.

Mit den integrierten Energiemanagement-Funktionen lassen sich Energieverbraucher identifizieren (Transparenz), der Energiebezug optimieren bzw. die Energieeffizienz steigern.

Das Betriebspersonal erhält so einen schnellen und sicheren Überblick über den Betriebszustand der Anlage.

Merkmale

- Wirtschaftlichkeit durch Energiemanagement sowie einem aktiven Stör- und Wartungsmanagement
- Zertifiziertes Energiedaten-Managementsystem nach ISO 50001
- Einfachste Projektierung durch objektorientiertes Engineering Studio
- Hohe Verfügbarkeit durch verteilte „hot-standby“ Systeme
- Skalierbares System von der einfachen Stationsbedienung bis zu redundanten, verteilten Leitstellen
- Multi-Monitoring, Client-Server Konfiguration, Remote-Clients
- Fernzugriff
- Flexible kundenspezifische Lösungen bzgl. Schnittstellen, Funktionen, Systemkonfiguration

Einsatzbereiche

Netzleitsystem und Stationsbedienung für Bahnstromversorgung

- AC-Schaltanlagen
- DC-Schaltanlagen
- Niederspannungs-Schaltanlagen
- Streckenausrüstungen
- Trennschalter und Antriebe
- Fahrleitungsüberwachungssysteme

Störmanagement für Bahninfrastruktur

- Videoüberwachung
- Beleuchtungen
- Klimaanlage
- Tunnelventilatoren
- Aufzüge und Rolltreppen
- Fahrscheinautomaten
- Rolltore und Türen
- Feuer- und Einbruchmelder
- Lautsprecher- und Videoanlagen
- Weichenheizungen
- Weichensteuerungen

Überblick

Philosophie

Sitras RSC ist modular konfigurierbar, um alle Anwendungsbereiche der Überwachung optimal abzudecken. Angefangen von einer Stationsbedienung über ein Einplatzsystem bis zu einem hochverfügbaren verteiltem „hot-standby“ System.

In der Stationssteuerung für die Stromversorgung wird Sitras RSC als Station HMI (Human machine interface) zum Bedienen und Beobachten eingesetzt.

Der Einsatz von Sitras RSC als Zentrales Leitsystem als auch in der Unterwerks- / Stationssteuerung ermöglicht eine Betriebsführung mit einheitlicher Bedienoberfläche und einheitlicher Datenbank, was die Systemadministration bzw. zukünftige Anlagenerweiterungen einfach und komfortabel macht.

Sitras RSC kann eine Vielzahl unterschiedlicher und unabhängiger Subsysteme steuern und überwachen. Alle Subsysteme werden hierbei in einer einheitlichen Benutzeroberfläche zusammengefasst. Dies garantiert dem Bediener eine einfache Handhabung.

Weitere Merkmale

- Topology Manager – Die dynamische Netzwerk Topologie errechnet und visualisiert den kompletten Netz- und Betriebszustand (z.B. versorgt, nicht versorgt, geerdet) zu jedem Zeitpunkt
- Schaltvorschau zur Darstellung der Folgen eines Schaltvorgangs, bevor dieser ausgeführt wird
- Energiemanagement zur Darstellung und Auswertung von Energiedaten und Energiekennzahlen sowie für die Lastflussdarstellung und das Lastmanagement
- Connectivity – Parametrierbarer Datenexport für den Datenaustausch mit „Maintenance Management“ Systemen
- Asset Monitoring – Datenaustausch mit Systemen der Bahn- und Gebäudeüberwachung über standardisierte Schnittstellen

Hardware / Betriebssystem

Sitras RSC nutzt für die Leitstellen Standardhardware vorzugsweise mit Microsoft Windows®. Für die Stationsbedienung werden PanelPC oder Embedded Systeme mit „touch“ Technik eingesetzt.

Eine Integration von Sitras RSC in bestehende sichere IT-Umgebungen ist einfach realisierbar.

Flexibilität

Als Nachfolger von Vicos RSC ist Sitras RSC ein zukunftssicheres und migrationsfähiges System. Je nach Anforderungen kann die Systemkonfiguration bezüglich Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Sicherheit individuell angepasst werden.

Der Datenaustausch mit anderen Systemen und das Integrieren in multifunktionale Bedienplätze als integrierte Leitstelle sind einfach möglich.

Parametrierung / Bedienung

Mit dem Engineering Studio ist es möglich, bestehende Systeme einfach zu erweitern oder die Parametrierung von vorhandenen Daten zu verändern. Das Engineering Studio bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche und viele hilfreiche Funktionen, die bei der Erstellung von Projekten oder Prozessbildern unterstützt. Eine für die Bahnstromversorgung konzipierte Symbolbibliothek mit vorgefertigten Grafiken ist ebenfalls integriert.

Für die Parametrierung von Sitras RSC sind keine Programmierkenntnisse erforderlich.

Das individuelle Design von Bedienelementen der Bedienoberfläche ermöglicht der Smart Object Composer. Hiermit lassen sich auf einfache Art Logos, Farben, Style, etc. durchgängig an das Corporate Design anpassen.

Durch die objektorientierte und windowsnahe Bedienoberfläche ist eine intuitive und somit einfache Bedienung des Systems garantiert.

Da Sitras RSC als Station HMI ebenso wie als Bedienplatz der Leitstelle genutzt werden kann, ermöglicht das eine durchgehende Systembedienung mit den gleichen Anlagendaten.



Service / Wartung

Das System bietet Möglichkeiten des Selbsttests, der Wartung vor Ort und einen sicheren Remote Service.

Energiemanagement

Sitras RSC unterstützt mit dem Modul „iEMS“ (intelligentes Energiemanagement) die Reduzierung des Energieverbrauchs durch die Darstellung und Auswertung von Energiedaten und Energiekennzahlen. Aktuelle Verbraucher lassen sich dynamisch im laufenden Betrieb oder mittels archivierten Werten identifizieren, zeitlich vergleichen oder Vorhersagen ableiten.

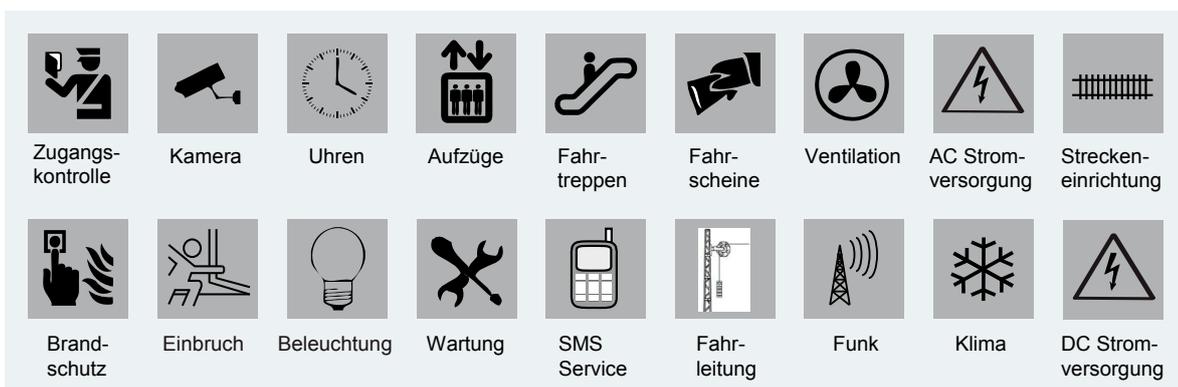
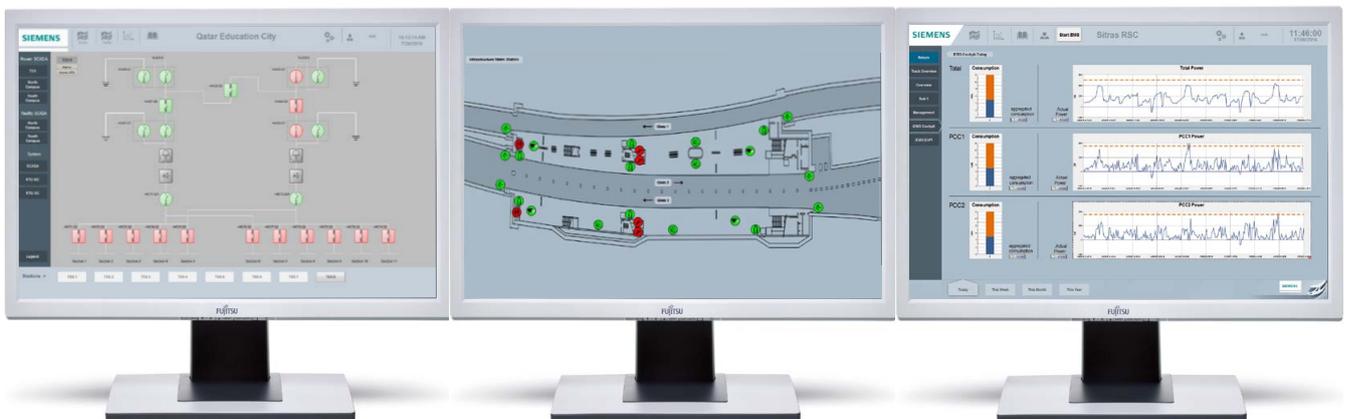
Zusätzlich mit der Berichterstattung durch Aufbereitung und Auswertung von Energiedaten wird eine Energiedaten-Transparenz geschaffen, die der Kunde z.B. für Anforderungen aus DIN EN ISO 50001 benötigt.

Neben der Darstellung einzelner Energiedaten kann die Verteilung des Stromflusses („Lastflussdarstellung“) im elektrischen Bahn-Netz visualisiert werden bzw. Überlastungen einzelner Netzabschnitte identifiziert werden.

Mit Sitras RSC können Energiekosten durch Lastmanagement (über zeit- und ereignisgesteuerte Lastwechsel) gesenkt werden.

Eigenschaften

- Im Rahmen einer OEM-Produktstrategie wird ein Lizenzvertrieb des Leitsystem-Produkts Sitras RSC angeboten. Die Anlagenrealisierung erfolgt dann durch den Partner.
- Die Upgrade-Strategie sieht vor, dass bei Einsatz neuer Systemversionen die Anlagendaten übernommen und nicht neu erfasst werden müssen. Bestehende Anlagen lassen sich einfach durch neue Funktionen erweitern.
- Der Versorgungszustand des Netzes wird dynamisch ausgeleuchtet. Zustände wie versorgt, nicht versorgt, geerdet, werden automatisch ermittelt und topologisch angezeigt. Bahnstromversorgungsnetze werden dadurch übersichtlicher.
- Die integrierte Schaltvorschau bietet eine ideale Entscheidungshilfe. Der Bediener kann die Folgen seines Schaltvorgangs sehen noch bevor dieser ausgeführt wird.
- Für die Bediener ist die Unterstützung jeder Sprache möglich und im laufenden Betrieb umschaltbar.
- Datenarchivierung kann sowohl in einer systemeigenen Datenbank, sowie in einer Oracle Datenbank realisiert werden.
- Umfangreiche Wartungs- und Störmeldekonzpte werden unterstützt. Dazu gehören unter anderem Auswertungen, Benachrichtigungen via E-Mail oder SMS sowie das Erstellen von Wartungsaufträgen.
- Die frei parametrierbaren, individuellen und benutzerspezifischen Berechtigungen ermöglichen eine dem Bediener angepasste sichere Betriebsführung.
- Parametrierbare Verriegelungen verhindern automatisch Konflikte, die durch das Zusammenschalten unterschiedlicher Schalter entstehen können. Dadurch werden Fehlbedienungen so gut wie ausgeschlossen.
- Das System ist mit standardisierten und umfangreichen Kommunikationsschnittstellen wie IEC 60870, DNP3, Modbus, Sinaut, BACnet, SNMP, OPC, Simatic S7 ausgestattet.
- Mit dem Asset Monitoring werden Daten mit Systemen der Bahn- und Gebäudeüberwachung über standardisierte Schnittstellen ausgetauscht. Die Zustandsdarstellung der ausgewählten Betriebsmittel unterstützt die Transparenz zur effektiven Wartung, selbst in integrierten Leitstellen. Wartungsarbeiten können auf priorisierte Betriebsmittel fokussiert werden.



Prozessanbindung

Referenzen

Seit mehr als 40 Jahren entwickeln wir Leitsystem-Lösungen für die Bahnstromversorgung und Bahninfrastruktur.

Unsere SCADA Systeme werden weltweit bei zahlreichen Verkehrsbetrieben im Nah- und Fernverkehr eingesetzt.



Security-Hinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen über Industrial Security finden Sie unter: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

© Siemens Mobility GmbH 2020
Alle Rechte vorbehalten

Sitras RSC / Produktinformation
Nr. A6Z00034488838 / Version 1.1.4

Siemens Mobility GmbH
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München
Deutschland

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Siemens Mobility GmbH
Rail Infrastructure
Electrification
Mozartstraße 33b
91052 Erlangen
Deutschland

electrification.mobility@siemens.com
www.siemens.de/rail-electrification

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.