



**SIEMENS**

*Ingenuity for life*



## Energie und Daten über die Stromschiene

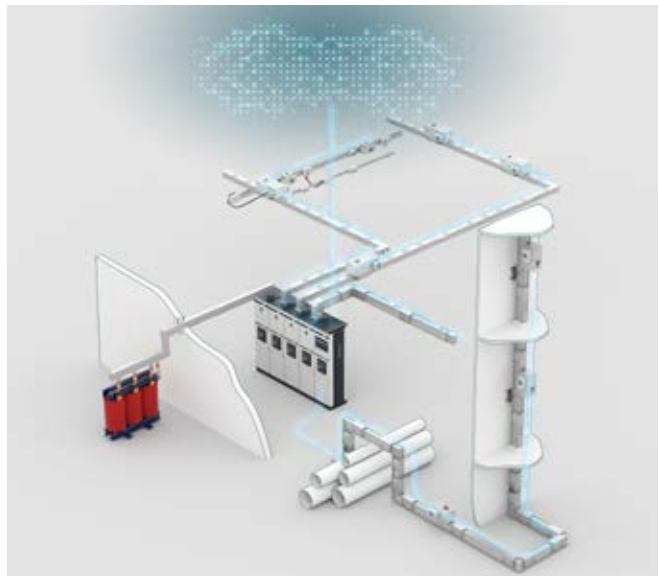
Schienenverteiler-Systeme SIVACON 8PS

[siemens.de/sivacon-8PS](https://www.siemens.de/sivacon-8PS)

### Smart, sicher und effizient – Datenübertragung über SIVACON 8PS

Moderne Smart Grids erfordern nicht nur eine zuverlässige Energieverteilung, sondern auch die Übertragung von Energiedaten – für das Energiemanagement und die vorausschauende Wartung der Energieanlagen.

Die G3-PLC™ powerline-Technologie ermöglicht den Datentransfer direkt über die SIVACON 8PS Schienenverteiler, hoch effizient ohne zusätzliche Verdrahtung.



## Energiedaten einfach verfügbar machen

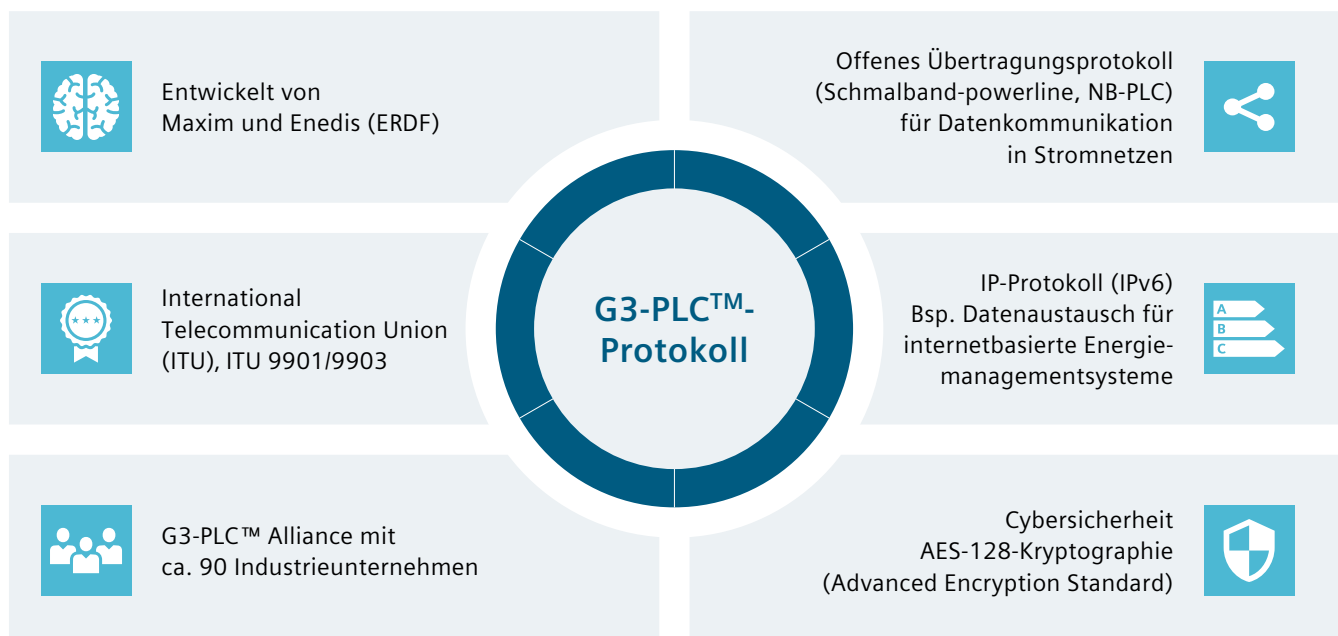
Profitieren Sie bei den bewährten SIVACON 8PS Schienenverteilern jetzt auch von der powerline-Kommunikation (PLC). Integrieren Sie Ihre kommunikationsfähigen Mess- und Schaltgeräte einfach in die Abgangskästen des Schienenverteilers. Sie benötigen keine separate Leitung für den Datentransfer – die Daten werden mit Hilfe der PLC-Technologie sicher und zuverlässig über die Leiter der Stromschiene übertragen. Außerdem ist die SIVACON 8PS powerline-Technologie Plug-and-Work-gerecht konzipiert – die Technologie lässt sich sogar auf Ihre bestehende SIVACON 8PS Energieverteilung nachrüsten. So können Sie Ihre Energieverteilung jederzeit optimal auf automatisierte Betriebs-, Maschinen- und Prozessabläufe abstimmen.

## Ein starker und sicherer Standard

Der G3-PLC™ Standard wurde speziell für die Datenübertragung in Smart Grids und Industrienetzen entwickelt, um aus simplen Energieverteilungen intelligente Netzwerke zu machen, und den Betreibern neue Möglichkeiten zu eröffnen. Dabei wurde besonderer Wert auf eine sehr zuverlässige und sichere Datenübertragung über weite Strecken gelegt. Ihr Vorteil: Dank der hohen Reichweite können Sie Daten auch über weite Strecken hinweg einfach und ohne Einsatz von Repeatern übertragen.

## Ihr Nutzen

- Platzsparende und einfache Installation
- Wirtschaftliche und sichere Energie- und Datenübertragung
- Optimierte Instandhaltungsmaßnahmen basierend auf Betriebsdaten
- Transparente Energieflüsse zur Identifizierung von Einsparpotenzialen und zur Zuordnung der Energiekosten (z. B. zur Kostenstellenabrechnung)
- Zukunftsorientierte Lösung durch mögliche Integration in cloudbasierte Lösungen (IoT)



# SIVACON 8PS kann mehr – mit powerline

## Vier dezidierte Systemlösungen

SIVACON 8PS bietet Ihnen die powerline-Technologie mit vier unterschiedlichen Schienenverteiler-Systemen an, die auf unterschiedliche Einsatzbereiche spezialisiert sind.



### System BD2 – die vielseitige Lösung

Die universelle Stromschiene für hohe Leistung auf kleinem Raum



### System LI – kompaktes Allround-System in Sandwich-Bauweise

Eine integrierte Lösung zur sicheren, effizienten Energieversorgung in Infrastruktur und Industrie



### System LD – optimiert auf die Anforderungen der Industrieproduktion

Die bewährte Stromschiene für die Produktion



### System LData – damit Rechenzentren sicher mit Energie rechnen können

Effiziente und zuverlässige Energieversorgung für Rechenzentren

- Stromstärken bis zu 2.500 A
- kein festes Rastermaß für Abgangskästen

Mit der sogenannten powerline-Box oder sogar in den Abgangskasten integriert – je nach installiertem System – sorgt die powerline-Technologie für eine Datenübertragung ganz ohne zusätzliche Übertragungsmedien.

**Besonders clever: Die erforderlichen Sensoren sind dabei gleich mit an Bord. So können Sie Ihre Energiedaten problemlos erfassen und übertragen.**

Das integrierte G3-PLC™ Modem moduliert die Daten auf das Niederspannungsnetz auf, um eine hohe Reichweite und zuverlässige Übertragung der Daten ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand sicherzustellen. Die Energiedaten werden in der Niederspannungsschaltanlage vom powerline-Modul oder vom Kommunikations-Gateway SGW1050 empfangen und demoduliert.

Einfache und platzsparende Installation per Plug-and-Work ist die Devise, nicht nur für die Energieverteilung mit SIVACON 8PS, sondern auch für die Energiedaten. Für die Systeme SIVACON 8PS BD2, LD und LI sind zwei Ausführungen verfügbar:

- Als Komplettlösung für Neuprojekte, bestehend aus Abgangskasten, Messtechnik und powerline-Datenübertragung
- Als Retrofit-Kit zur Nachrüstung bestehender Anlagen

Beim System LData, unserem spezifischen System für Rechenzentren, sind die powerline-Komponenten optional bereits in den Abgangskästen integriert.



# Nutzen Sie Ihre Energiedaten – mit System

## Definieren Sie Ihre Ziele

Die Anlagen und Komponenten der Niederspannungsschalttechnik bieten Ihnen die technischen Möglichkeiten zur Datenerfassung, -übertragung und -weitergabe an übergeordnete Auswertungs- und Automatisierungssysteme.

## Nutzen Sie das Potenzial Ihrer Energiedaten

Je nachdem, welche Anforderungen Sie an eine moderne Energieverteilung haben, bietet Ihnen SIVACON 8PS mit der powerline-Technologie eine geeignete Kommunikationslösung. Wenn Sie sich eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Produktionsanlage oder Infrastruktur sichern wollen, brauchen Sie eine entsprechend zuverlässige Energieverteilung. Mehr Transparenz auf Basis der Betriebs- und Energiedaten gibt Ihnen die Möglichkeit, Trends aufzudecken, Ausfälle vorherzusagen und die Restlebensdauer einer Anlage zuverlässig einzuschätzen. Darüber hinaus stehen Ihnen die Daten für viele andere Auswertungen zur Verfügung.



Energiedatendiagnose und Visualisierung – mit SIMARIS control

### Diagnosestation SIMARIS control – Ihr Trumpf für hohe Transparenz

In der Prozessindustrie, bei Rechenzentren und kritischen Infrastruktureinrichtungen ist die kontinuierliche Auswertung der Energiedaten wichtig für eine hohe Prozessqualität. Integriert in die Niederspannungsschaltanlage SIVACON S8<sup>plus</sup> unterstützt die Diagnosestation SIMARIS control diese Aufgaben, u. a. mit dem Aufbereiten aller Messwerte, statistischen Daten und Fehlermeldungen aus der Anlage. SIMARIS control hilft Ihnen, Ihre Energieverteilung im Blick zu behalten und über transparente Leistungsflüsse die Systemverfügbarkeit und Energieeffizienz zu steigern. Die Funktion Health Index eröffnet Ihnen darüber hinaus die Möglichkeiten einer vorausschauenden Wartung. Außerdem stehen die Energie- und Zustandsdaten übergreifenden Systemen und cloudbasierten Analysesystemen wie MindSphere zur Verfügung.



Cloudbasierte IoT-Datenplattform  
7KN Powercenter 3000

### 7KN Powercenter 3000 – Ihr Einstieg in das IoT

Die cloudbasierte IoT-Datenplattform 7KN Powercenter 3000 bietet einen einfachen Einstieg in das Energiemanagement nach ISO 50001. Einfach wirtschaftlich, für Unternehmen aller Größen. Kommunikationsfähige SENTRON-Geräte erfassen Energiewerte wie Strom und Spannung und übermitteln sie per powerline-Technologie direkt über die Leiterbahnen der SIVACON 8PS an das 7KN Powercenter 3000. Dort werden sie für die Auswertung in einer integrierten browserbasierten Oberfläche, in überlagerten Energiemonitoring-Systemen oder auch in Cloud-Anwendungen (z. B. in MindSphere) aufbereitet.



Energieflüsse analysieren – mit SENTRON powermanager

### SENTRON powermanager – Ihr Energiebedarf immer im Blick

SENTRON powermanager ist unsere Energiemonitoringsoftware für Ihre Anlage. Übertragen Sie die Daten aus den Komponenten über powerline-Technologie und nutzen Sie SIMARIS control oder 7KN Powercenter 3000 als Gateway in die Anlage. SENTRON powermanager unterstützt die Erstellung von Auditierungsberichten nach den Normen ISO 50001 und ISO 50006. SENTRON powermanager lässt sich als Stand-alone-Lösung verwenden oder in das Gebäudemanagementsystem Desigo CC integrieren.

## Anbindung an Automatisierungs- und Energiemanagementsysteme sowie an cloudbasierte Lösungen (IoT)

Unsere Softwareapplikationen, Plattformen und Komponenten unterstützen auch die Anbindung an Automatisierungs- und Energiemanagement-Systeme. Die Daten können auch an cloudbasierte Lösungen wie MindSphere angebunden werden, sei es über die Diagnosestation SIMARIS control, die cloudbasierte IoT-Datenplattform 7KN Powercenter 3000 oder das Kommunikations-Gateway SGW1050.

### Kommunikations-Gateway SGW1050 – Direkte Anbindung der Energiedaten in cloudbasierte IoT-Lösungen

Das Kommunikations-Gateway SGW1050 ist sicher, offen und flexibel – ideal für den Einsatz in einem intelligenten Verteilnetz. Typischerweise wird das SGW1050 in einer Schaltanlage oder Ortsnetzstation eingesetzt. Es kommuniziert mit Messgeräten oder anderen Sensoren mit Hilfe von G3-PLC™ über jede Art von Niederspannungsinfrastruktur. Die Kommunikation zur Leitstelle oder einem Cloud-System wie MindSphere erfolgt über die integrierte Ethernet- oder Mobilfunkschnittstelle.



Energiedaten direkt in die Cloud bringen:  
Kommunikations-Gateway SGW1050

### SENTRON powermind – Energiedaten in MindSphere auswerten

Die MindSphere-App SENTRON powermind ermöglicht es, Energie- und Anlagendaten in Echtzeit ortsunabhängig auszuwerten. Die vorverarbeiteten Daten werden dazu über die IoT-Datenplattform 7KN Powercenter 3000 an MindSphere übermittelt. Aktuelle Stromverbräuche sowie deren Entwicklung im Zeitverlauf – sowohl für Gesamtanlagen als auch für einzelne elektrische Verbraucher – stehen somit zur Verfügung.



Datenauswertung in MindSphere –  
mit SENTRON powermind

### Navigator – die cloudbasierte Energie- und Assetmanagement-Plattform

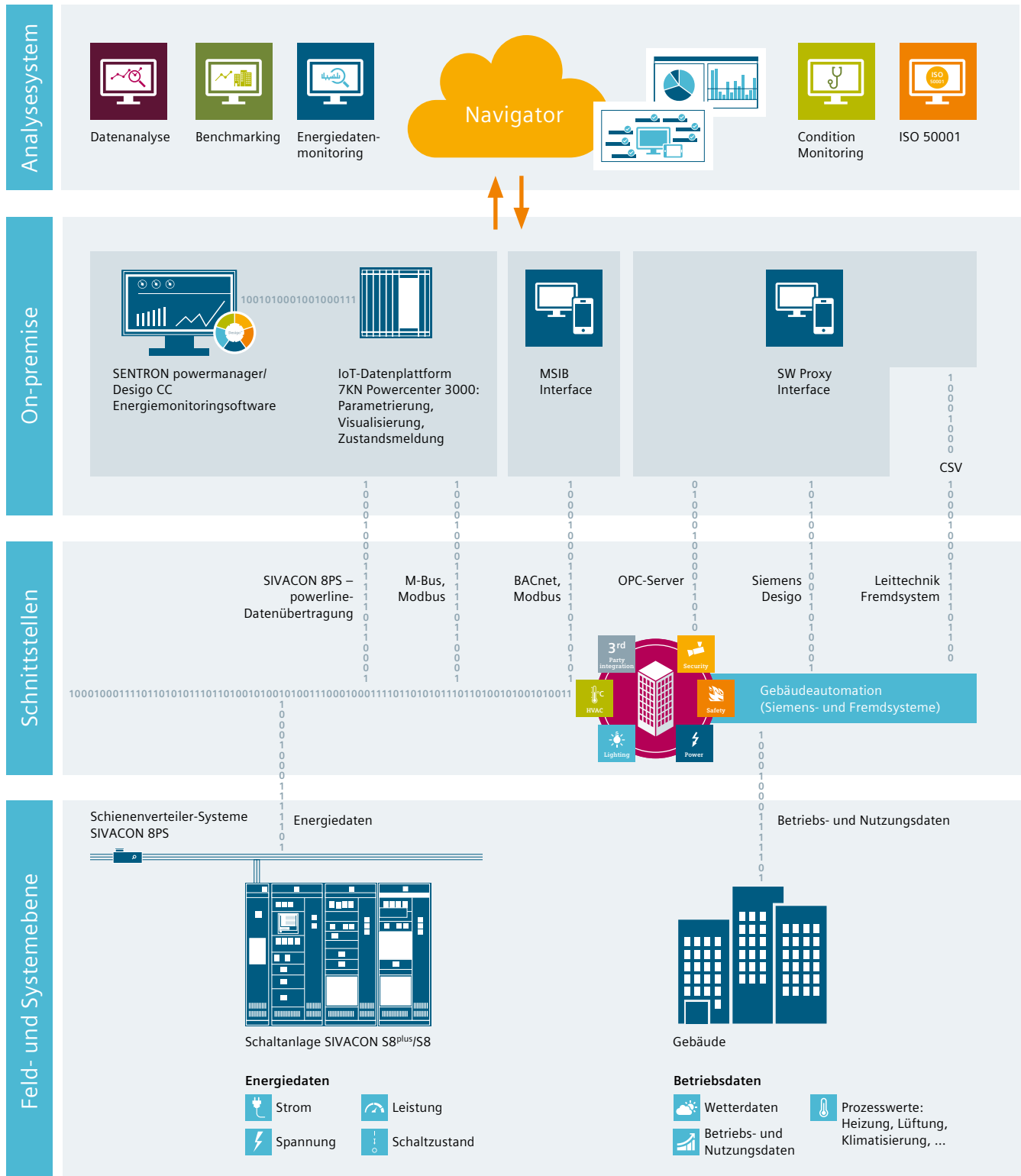
Unsere Empfehlung für die Kombination von Energie- und Betriebsdaten in Infrastrukturen und Gebäuden ist Navigator. Damit sind Sie für die Anforderungen der DIN EN ISO 50001 optimal aufgestellt, inklusive Erfolgsnachweis von Einsparmaßnahmen für ein umfassendes Energiedatenmanagement. Außerdem erlaubt Navigator die Analyse und Bewertung von Optimierungspotenzialen mit reduziertem Aufwand bei der Datenaufbereitung, durch automatisierte Erstellung von Berichten und Benchmarks.



Mehr Transparenz bei Energie-  
und Betriebsdaten mit Navigator

# Energiemanagement lokal oder in der Cloud

## Energiedaten nutzen – für Infrastruktur



# Energiedaten nutzen – für Industrie

## Cloudbasierte Analyseysteme



Condition Monitoring



Energiemonitoring



Vorausschauende Wartung

## On-premise



Diagnosestation SIMARIS control:  
Parametrierung,  
Bedienung,  
Visualisierung,  
vorausschauende Wartung



SENRON powermanager  
Energiemonitoringsoftware

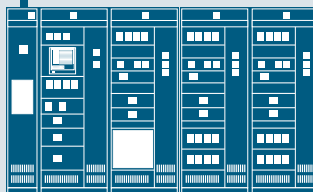


IoT-Datenplattform 7KN  
Powercenter 3000:  
Parametrierung,  
Visualisierung,  
Zustandsmeldung

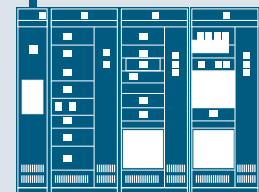
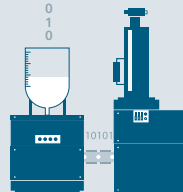
## Energieverteilung

### Systeme

Schienenverteiler-  
Systeme SIVACON 8PS



Schaltanlage SIVACON S8<sup>plus</sup>  
Motor Control Center



Schaltanlage SIVACON S8  
Energieverteiler

### Feldgeräte



Offener  
Leistungsschalter 3VA



Motormanage-  
ment-System  
SIMOCODE pro



Frequenz-  
umrichter



Kompaktleistungs-  
schalter 3VA inkl.  
Messfunktion



Messgerät  
7KM PAC



Sensoren

SIVACON 8PS

SIVACON S8<sup>plus</sup>/S8

# Die richtige Antwort für alle Anforderungen

Egal, welche Anforderungen Sie an die neue Transparenz haben, die durch die powerline-Technologie der SIVACON 8PS Schienenverteiler-Systeme möglich ist – Siemens hat die passende Lösung, um die Daten zu visualisieren, zu analysieren und zu speichern. Steigen Sie mit unseren Experten ein in die neue Welt der Transparenz durch intelligente Digitalisierung.

## Technische Daten

<b>Standard-Sensorik im Abgangskasten</b>	SENTRON PAC2200 oder kommunikationsfähige SENTRON Schutz-/Schaltgeräte
<b>Unterstützte Protokolle</b>	Modbus TCP (IPv6, IPv4, IEEE 802.3)
<b>powerline-Modul pro Abgangskasten</b>	1
<b>powerline-Modul als Empfangsstelle</b>	1
<b>Max. Anzahl an powerline-Abgangskästen</b>	999
<b>Max. Übertragungsdistanz</b>	zwischen 2 Modulen ca. 500 m
<b>Datenübertragungsrate brutto</b>	240 kbit/s
<b>Verwendetes G3-PLC™ powerline-Frequenzband</b>	150 bis 490 kHz
<b>PLC Kopplung</b>	1 oder 3 Phasen zu neutral
<b>Spannungsebene</b>	230 V / 400 V
<b>Plug-and-Work-fähig</b>	ja
<b>Nachrüstbar als powerline-Kit</b>	ja

Herausgeber  
Siemens AG

Smart Infrastructure  
Distribution Systems  
Mozartstraße 31c  
91052 Erlangen, Deutschland

Wünschen Sie mehr Informationen,  
wenden Sie sich bitte an unser  
Customer Support Center.  
Tel.: +49 180 524 70 00  
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)  
E-Mail: support.energy@siemens.com

Artikel-Nr. SIDS-B10030-00  
Dispo 30407 TH 260-200355 BR 1020  
© Siemens 2021

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.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.