

# SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

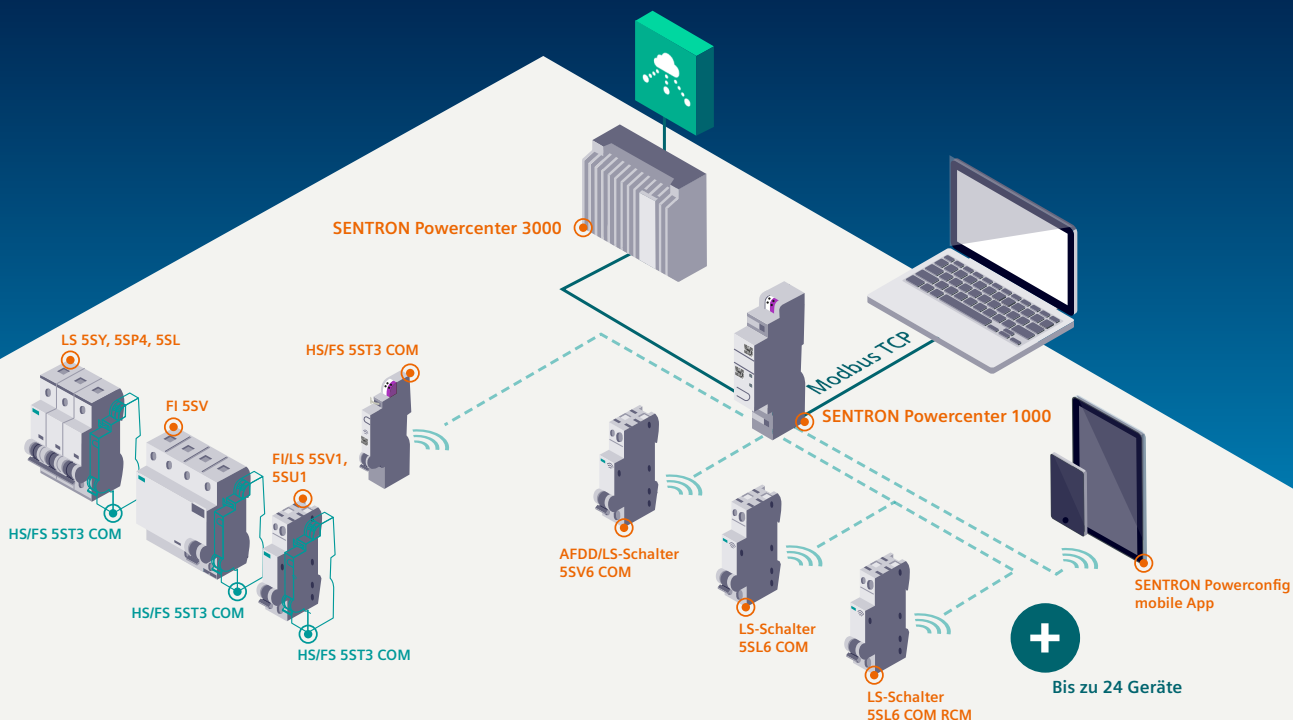
Eine sichere Wahl. Jetzt noch smarter.

## Endstromkreise schützen und überwachen

Schutzschaltgeräte wie Leitungsschutzschalter oder Brandschutzschalter werden nah am Verbraucher in Endstromkreisen verwendet. Bei Überlast, Kurzschluss oder Fehlerlichtbögen trennen sie den betroffenen Stromkreis vom Netz. Mess- und kommunikationsfähige Leitungsschutzschalter 5SL6 COM (RCM mit Differenzstromüberwachung) und AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM erfassen Informationen über den Schalterzustand und Störungen im Stromkreis. Mit den Hilfs-/Fehlersignalschaltern 5ST3 COM lassen sich auch Standard Leitungsschutzschalter 5SY, 5SP4 und 5SL sowie Fehlerstromschutzschalter 5SV3 und FI/LS-Schalter 5SU1/5SV1 mit geringem Aufwand und geringem Platzbedarf um Mess- und Kommunikationsfunktionen erweitern. Kommunikationsfähige Geräte können drahtlos mit dem Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000 verbunden werden. Dieser sammelt die Messwerte und übermittelt diese zur Visualisierung und Auswertung an mobile Geräte, PCs oder übergeordnete IoT-Schnittstellen, die sie für Cloud-Anwendungen bereitstellen. Transparenz und Anlagensicherheit werden erhöht.

## Messwerte bündeln und weiterleiten

Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000 sammeln die Daten für kommunikations- und messfähige Leitungsschutzschalter 5SL6 COM (RCM), AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM, Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 COM. Sie kommunizieren innerhalb eines Schaltanlagenfeldes bzw. eines Installationsverteilers drahtlos jeweils mit bis zu 24 Endgeräten. Die Messwerte werden im SENTRON Powercenter 1000 über einen Zeitraum von bis zu 30 Tagen gespeichert. Die Daten können via Bluetooth mit einem mobilen Endgerät vor Ort abgerufen oder mittels Modbus TCP an übergeordnete Systeme weitergeleitet werden. Mit dem Energiemonitoringsystem SENTRON Powermanager können z. B. Energieflüsse visualisiert und optimiert werden. Über die IoT Datenplattform SENTRON Powercenter 3000 können die erfassten Daten direkt an einen Webserver oder auch an Cloudanwendungen übermittelt und ausgewertet werden.








## Messwerte direkt im Endstromkreis erfassen und drahtlos übermitteln

Leitungsschutzschalter 5SL6 COM, AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM und Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 COM erfassen die Schaltstellung und zählen Schaltspiele sowie Betriebsstunden. Sie unterscheiden zwischen bewusster Abschaltung und fehlerbedingter Auslösung. Leitungsschutzschalter 5SL6 COM unterscheiden zwischen Überlast und Kurzschluss, AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM zusätzlich auch zwischen seri-

ellen und parallelen Fehlerlichtbögen. Sie messen außerdem Strom, Spannung, Energie und Leistung, Netzfrequenz und Temperatur. Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000 können Messwerte von bis zu 24 kommunikationsfähigen Schutzschaltgeräten sammeln. Sie empfangen die Daten drahtlos und speichern sie bis zu 30 Tage. Die Daten lassen sich über mobile Endgeräte oder übergeordnete Systeme visualisieren und verarbeiten.



## Funktionen der Komponenten

		SETRON Powercenter 1000	HS/FS 5ST3 COM	LS-Schalter 5SL6 COM	LS-Schalter 5SL6 COM RCM	AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM
						
Kommunikations-schnittstellen	Funk	■	■	■	■	■
	Modbus TCP	■	–	–	–	–
	Bluetooth	■	–	–	–	–
	Gatewayfunktion	■	–	–	–	–
Einbauart	Hutschiene	■	■	■	■	■
Messwerte	Temperatur	–	■	■	■	■
	Strom	–	–	■	■	■
	Spannung	–	–	■	■	■
	Frequenz	–	–	■	■	■
	Wirk-, Blind-, Scheinleistung, Leistungsfaktor	–	–	■	■	■
	Wirk-, Blindenergie	–	–	■	■	■
Überwachungs-funktion	Überlasterkennung	–	–	■	■	■
	Kurzschlusserkennung	–	–	■	■	■
	Fehlerlichtbogenerkennung	–	–	–	–	■
	Betriebsstundenzähler	■	■	■	■	■
	Betriebsstundenzähler mit Belastungsstrom	–	–	■	■	■
	Schaltspielzähler	–	■	■	■	■
	Auslösezähler	–	■	■	■	■
	Kurzschlussauslösezähler	–	–	■	■	■
	Differenzstromüberwachung	–	–	–	■	–
Grenzwertüberwachung	■	■	■	■	■	

## Leitungsschutzschalter 5SL6 COM mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Baubreite 1 TE

1P+N (N-Pol rechts)  
AC 230 V/6 kA



Bemessungsstrom $I_n$	Charakteristik B	Charakteristik C
2 A	5SL6002-6MC	5SL6002-7MC
4 A	5SL6004-6MC	5SL6004-7MC
6 A	5SL6006-6MC	5SL6006-7MC
8 A	–	5SL6008-7MC
10 A	5SL6010-6MC	5SL6010-7MC
13 A	5SL6013-6MC	5SL6013-7MC
16 A	5SL6016-6MC	5SL6016-7MC
20 A	5SL6020-6MC	5SL6020-7MC
25 A	5SL6025-6MC	5SL6025-7MC
32 A	5SL6032-6MC	5SL6032-7MC

## AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Baubreite 1 TE

1P+N (N-Pol rechts)  
AC 230 V/6 kA



Bemessungsstrom $I_n$	Charakteristik B	Charakteristik C
6 A	5SV6016-6MC06	5SV6016-7MC06
10 A	5SV6016-6MC10	5SV6016-7MC10
13 A	5SV6016-6MC13	5SV6016-7MC13
16 A	5SV6016-6MC16	5SV6016-7MC16
20 A	5SV6016-6MC20	5SV6016-7MC20
25 A	5SV6016-6MC25	5SV6016-7MC25
32 A	5SV6016-6MC32	5SV6016-7MC32

## Leitungsschutzschalter 5SL6 COM RCM mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Baubreite 1 TE

1P+N (N-Pol rechts)  
AC 230 V/6 kA



Bemessungsstrom $I_n$	Charakteristik B	Charakteristik C
2 A	–	5SL6002-7MF
4 A	–	5SL6004-7MF
6 A	5SL6006-6MF	5SL6006-7MF
8 A	–	5SL6008-7MF
10 A	5SL6010-6MF	5SL6010-7MF
13 A	5SL6013-6MF	5SL6013-7MF
16 A	5SL6016-6MF	5SL6016-7MF
20 A	5SL6020-6MF	5SL6020-7MF
25 A	5SL6025-6MF	5SL6025-7MF
32 A	5SL6032-6MF	5SL6032-7MF

## Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 COM mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Baubreite 0,5 TE



Artikelnummer	5ST3062-0MC
Versorgungsspannung	DC 24 V

### Zur Kombination mit Grundgeräten

Leitungsschutzschalter	FI-Schutzschalter	FI/LS-Schalter	AFDD/LS-Schalter
5SY, 5SP4, 5SL	5SV	5SU1 <sup>1)</sup> , 5SV1	5SV6

<sup>1)</sup> Griffverbinder 5ST3805-1 erforderlich

## Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000

Baubreite 1 TE



Artikelnummer	7KN1110-0MC00
Versorgungsspannung	DC 24 V
Anbindbare Geräte	24 Schutzschaltgeräte über Funk
Schnittstellen	Bluetooth, Ethernet (Modbus TCP)

# Use Cases

## Industrie, Infrastruktur und Gebäude

**Herausforderung:** Ursache finden bei abgeschalteten Fertigungsprozessen



### Lösung

- Absicherung eines mehrphasigen Stromkreises mit mehrpoligem Leitungsschutzschalter 5SY/Fehlerstromschutzschalter 5SV3 TYP B
- Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 COM
- Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000

### Kundennutzen

- Erkennen einer manuellen Abschaltung für sichere Wartung
- Fernabfrage des Schaltzustandes
- Schnelles Erkennen fehlerbedingter Abschaltung im Fertigungsprozess
- Nachrüsten vorhandener Anlagen aufwandsarm möglich
- Hinweis auf anstehende Wartung des angekoppelten Schutzschaltgerätes

**Herausforderung:** Kosteneinsparung durch Energiemonitoring



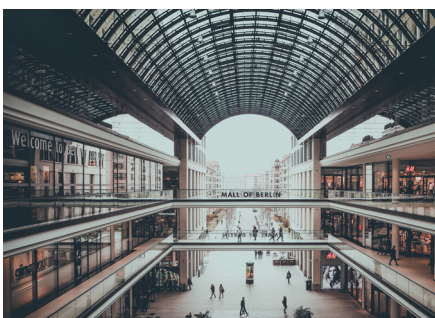
### Lösung

- Absicherung mit kommunikationsfähigem Leitungsschutzschalter 5SL6 COM oder AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM
- Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000

### Kundennutzen

- Identifizieren von Energieeinsparmaßnahmen, u. a. Stand-By-Verbräuche
- Auswertung der Daten, wahlweise über mobile Endgeräte, Datenkonzentrator SENTRON Powercenter 3000, Mindsphere-Anwendungen
- Maßnahmen zur Optimierung der Energieverbräuche, u. a. im Rahmen des betrieblichen Energiemanagement gemäß ISO 50001

**Herausforderung:** Ersatz wiederkehrender Isolationsprüfungen



### Lösung

- Absicherung und Differenzstromüberwachung mit dem Leitungsschutzschalter 5SL6 COM RCM
- Datentransceiver SENTRON Powercenter 1000
- IoT Gateway SENTRON Powercenter 3000

### Kundennutzen

- Permanente Differenzstromüberwachung anstelle der Wiederholungsprüfung reduziert Kosten für Prüfungen
- Frühzeitiges Erkennen von entstehenden Isolationsfehlern erlaubt rechtzeitige Reaktion und schafft dauerhaft erhöhte Sicherheit
- Trenderkennung von elektrischen Messgrößen erlaubt präzise Erkennung von Zustandsveränderungen in einem frühen Stadium

Siemens AG  
Smart Infrastructure  
Electrical Products  
Siemensstraße 10  
93055 Regensburg  
Deutschland

Artikel-Nr. SIEP-C10070-00-00DE  
Bestellwahlhilfe  
Produced in Germany  
© Siemens 2023

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.