

SIEMENS



www.siemens.com/protection

SIPROTEC 7SC80

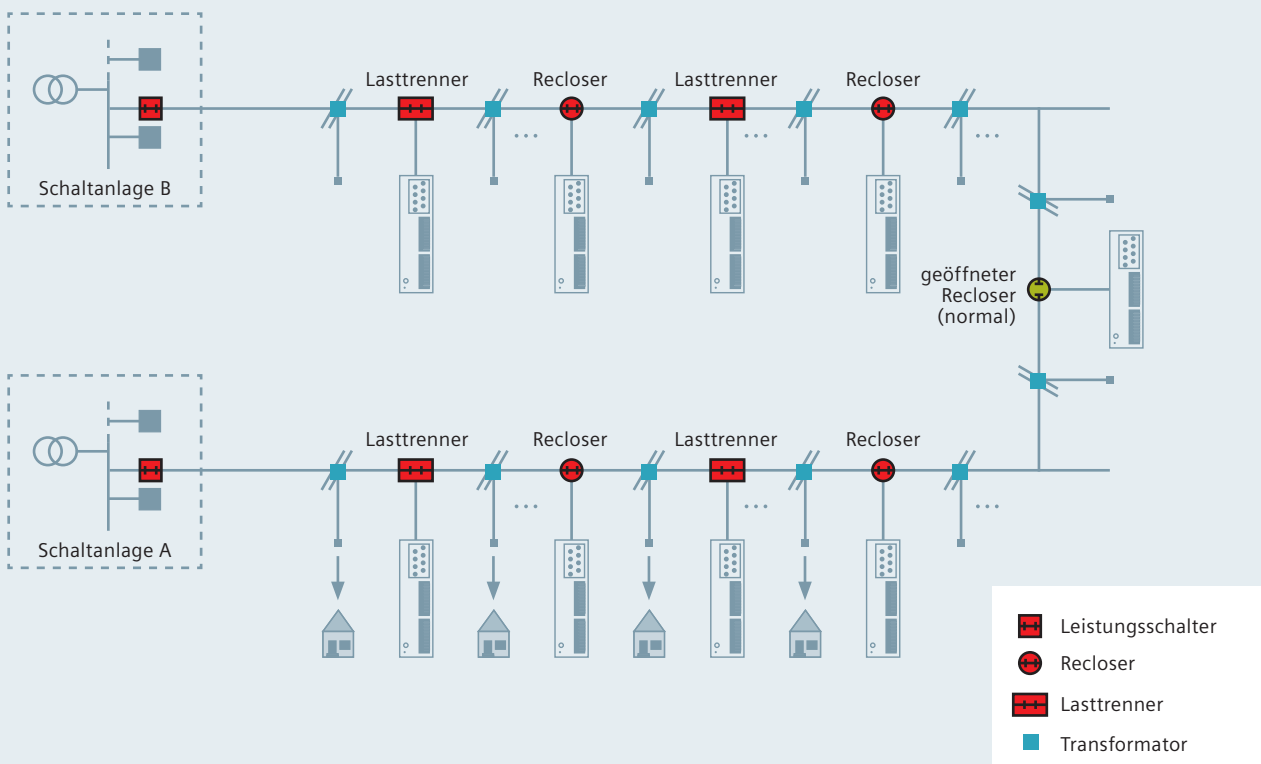
Verteilnetzcontroller

Answers for infrastructure and cities.

SIEMENS
siemens-russia.com

SIPROTEC 7SC80: kompakte Automatisierung für Verteilnetze

Typische Anwendung für die Abzweigautomatisierung mit SIPROTEC 7SC80



SIPROTEC 7SC80 ermöglicht eine sehr schnelle Fehlerortung und Isolierung des fehlerbehafteten Abzweiges in Verteilnetzwerken.

FLISR (Fehlerfreischaltung und Wiederversorgung)

Umschaltung der Versorgung
Lastverteilung

SIPROTEC 7SC80: Vorteile auf einen Blick



Stromsprungerkennung
Fehlerorterkennung
Freischaltung des fehlerhaften Abzweiges
Wiederversorgung mit fehlerfreiem Abzweig
Unterstützung von Applikationen für
Abzweigautomatisierung
Für harte Umweltbedingungen konzipiert
Erweiterte Programmierfunktionen
Erweiterter Temperaturbereich von -50 °C bis 85 °C
Datenübertragung bis zu 24km mit Singlemode-Kabel

Flexible Kommunikationsmöglichkeiten, Z.B. für
Funkübertragung speziell zur Abzweigautomatisierung
Eingebautes GPS Modul zur Zeitsynchronisierung
Vollständige Fernsteuerung und Fernüberwachung,
sowie Firmwareupgrades
Das Web basierende HMI ermöglicht eine vollständige
Fernsteuerung und Fernüberwachung des Gerätes
Geringer Leistungsbedarf

SIPROTEC 7SC80: flexible Anwendungsmöglichkeiten im Mittelspannungsnetz

*Wir bieten wesentlich mehr
als einen einfachen
Überstromschutz*



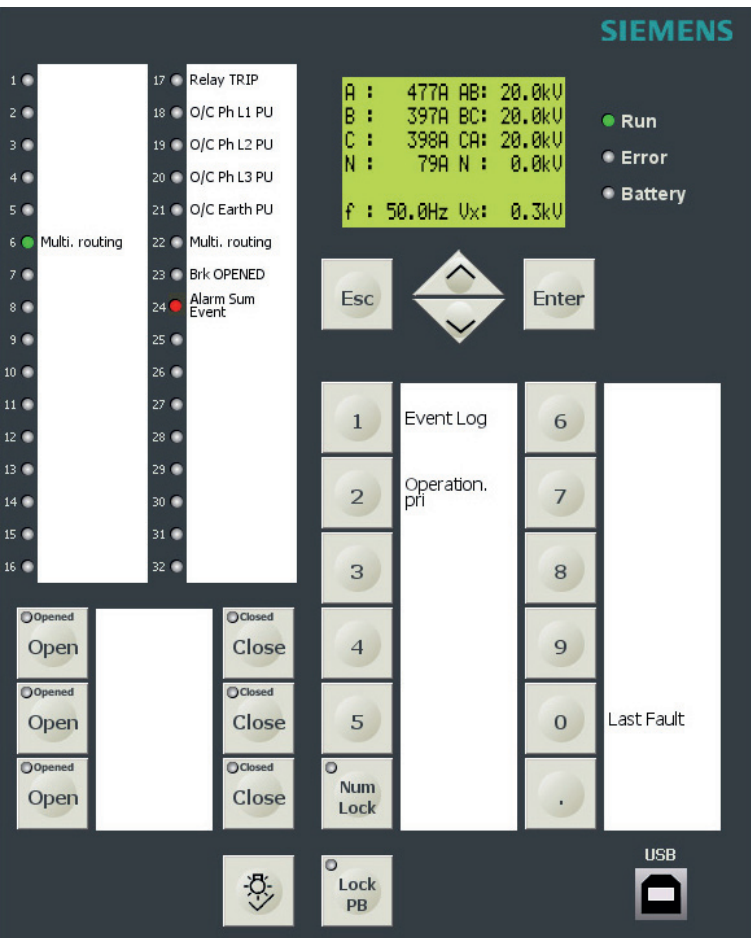
Gerätebeschreibung

Der SIPROTEC 7SC80 Verteilnetzcontroller wird für Schutz- und Automatikfunktionen in Abzweigen im starr, bzw. niederohmig geerdeten Mittelspannungsverteilstromnetz eingesetzt.

Die Schutzfunktionen sind flexibel konfigurierbar, wobei der Anwender bis zu 20 zusätzliche Schutzfunktionen speziell für seine Bedürfnisse kreieren kann. Auf Seite 6 sind die wählbaren Schutzfunktionen in einer Tabelle dargestellt.

Zusätzlich können Primärschaltgeräte wie Erder, Trenner und Last-/Leistungsschalter überwacht werden. Automatisierungs- bzw. Programmierfunktionen sind ebenfalls in das Gerät implementiert. Mit der integrierten programmierbaren Logik (CFC) können vom Anwender eigene Funktionen wie z.B. Automatisierung eines Schaltfeldes realisiert werden (Verriegelungen, Lastabwurfprogramme). Weiters können anwenderspezifische Meldungen generiert werden.

SIPROTEC 7SC80: bietet alles für Fernsteuerung und Fernüberwachung



Umfangreiches, interaktives, WEB basierendes HMI

Das Relay bietet mit dem Web basierenden HMI 32 virtuelle LED und 9 frei programmierbare Funktionstasten für Direkt- Kurzbefehle oder verschiedene Anwendungen.

Großes, übersichtliches Display

14 Funktions- und Pfeiltasten

32 frei programmierbare LEDs, zusätzlich LEDs zur Anzeige des Betriebszustandes

Automatische LED und Funktionstastenbeschriftung

Taster für Meldungsquittierung

“EIN / AUS” Taster zur direkten Schaltgerätesteuerung

Verriegelungstaster zur Verhinderung von Fehlbedienungen

Mit DIGSI 4 und SIGRA 4 haben Sie alles unter Kontrolle

Einfache Konfiguration der flexiblen Schutzfunktionen

Eine Matrix anstelle verschachtelter Dialoge bedeutet weniger Zeitaufwand und Fehler

Erzeugung logischer Funktionen ohne Programmierkenntnisse

DIGSI 4 ermöglicht das Auslesen aller Prozessdaten aus dem Gerät mit gleichzeitig zentraler Speicherung.

SIGRA 4 ermöglicht die Analyse aller Fehler

SIPROTEC 7SC80: Funktionsübersicht

Schutzfunktionen	IEC	ANSI No.
Basispaket A		
Überstromzeitschutz, Erdkurzschlusschutz (XMZ Phase, XMZ Erde)	$I>, I>>, I>>>, I_p, I_{E>}, I_{E>>}, I_{E>>>}, I_{Ep}$	50/51, 50N/51N
Schaltversagerschutz		50BF
Schiefelastschutz	$I_2>$	46
Überlastschutz		49
Dynamische Ansprechwertumschaltung		51c
Verriegeltes AUS/Lockout		86
Parametersatzumschaltung, Überwachungsfunktion, Leistungsschaltersteuerung		
Flexible Schutzfunktionen (Kenngrößen aus Strom), Unter-/Überfrequenz		
Inrushstabilisierung, Störschreibung, Mittelwertbildung, Min/Max Werte		
Basispaket B (enthält A)		
Richtungszusatz für XMZ Phase und XMZ Erde	$I>, I_p<(V,I), I_N>, <(V,I)$	67, 67N
Unter-/Überspannung	$V<, V>$	27/59
Unter-/Überfrequenz	$f<, f>$	81U/O
Spannungs-, Leistungs-, Leistungsfaktor-, Frequenzänderungsschutz	$P<>, Q<>, \cos\phi_i, df/dt$	32, 55, 81R
Zusatzfunktionen		
Fehlerort, AWE		21FL, 79

Steuerungsfunktionen / programmierbare Logik

- Befehle zur Fernsteuerung der Schaltgeräte
- Steuerung über Tastatur, Binäreingänge, DIGSI 4 oder SCADA-System
- Anwenderspezifische PLC-Logik mit CFC (z.B. Verriegelung)

Überwachungsfunktionen

- Betriebsmesswerte wie U, I, f
- Energiezählwerte W_p, W_q
- Min/Max Werte
- Sicherungsüberwachung
- 8 Störschriebe

Kommunikationsschnittstellen

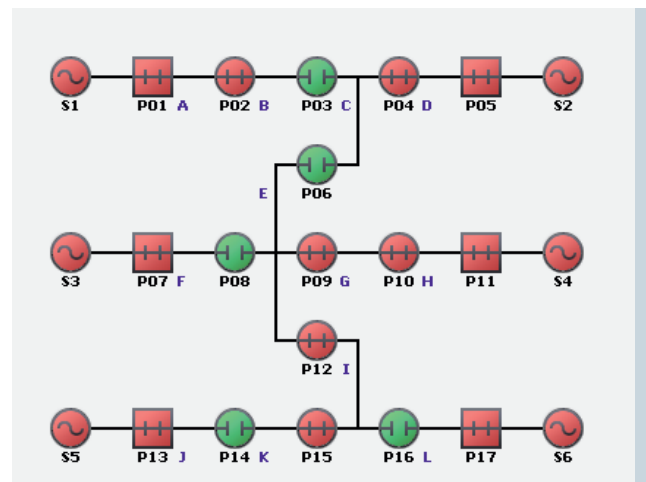
- IEC 61850 elektrisch und optisch (single-mode bis zu 24 km)
- USB Frontschnittstelle für DIGSI 4

Hardware

- 4 Stromwandler
- 1/4 Spannungswandler
- 12 Binäreingänge
- 8 Binärausgänge
- 1 Livekontakt
- Steckbare Klemmen

FASE und FAST: Komfortable Tools für das Engineering und Testen von Verteilnetzapplikationen.

- Vereinfachter Arbeitsablauf mittels Gerätevorlagen
- Einfaches, Zeit sparendes generieren und testen von FA Applikationen.
- Automatische Konfiguration aller gleichen Verteilnetzabzweige
- Keine tiefgreifenden CFC und IEC 61850 Kenntnisse erforderlich



Verteilnetzcontroller 7SC80				5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	-	L			
Bestellnummer:	7 S C 8 0																					
Basisgerät					6																	
Gehäuse, 12 BE, 8 BA, 1 Livekontakt					2																	
Messeingänge					7																	
4 x I 1 A/5 A, 1 x U 120V					2																	
4 x I 1 A/5 A, 4 x U 120 V					4																	
Hilfsspannung (Stromversorgung)								8														
DC 60 V bis DC 250 V; AC 115 V; AC 230 V								1														
DC 24/48 V								2														
Konstruktiver Aufbau									9													
Aufbaugeschäuse									A													
Regionsspezifische Ausprägung und Sprachvoreinstellung										10												
Region DE, IEC, Sprache deutsch (Sprache änderbar)										A												
Region Welt, IEC/ANSI, Sprache englisch (Sprache änderbar)										B												
Region US, ANSI, Sprache US-englisch (Sprache änderbar)										C												
Systemschnittstelle											11											
100 Mbit Ethernet, elektrisch, 2 x RJ45 Stecker											9								L	R		
100 Mbit Ethernet, mit integriertem Switch, optisch, 2 x LC Stecker Singlemode 24 km											9								L	T		
Protokoll für Systemschnittstelle																						
IEC 61850																				0		
IEC 61850 / DNP3 IP																				2		
Weitere Schnittstellen											12											
Ohne Bestückung											0											
GPS Modul											7											
Schutzfunktionspakete																						
Softwarepakete		7 S C 8 0				3 F																
ANSI No.	Basispaket A																			15		
50/51	Überstromzeitschutz XMZ Phase I>, I>>, I>>>, I _p																			1)	A	
50N/51N	Erdkurzschlusschutz XMZ Erde I _E >, I _E >>, I _E >>>, I _E p																					
50BF	Schalterversagerschutz																					
46	Schiefelastschutz																					
49	Überlastschutz																					
51c	Dynamische Ansprechwertumschaltung																					
86	Verriegeltes AUS/Lockout																					
	Parametersatzumschaltung																					
	Überwachungsfunktion																					
	Leistungsschaltersteuerung																					
	Flexible Schutzfunktionen (Kenngrößen aus Strom)																					
	Unter-/Überfrequenz, f<, f>																					
	Inrushstabilisierung																					
	Störschreibung, Mittelwertbildung, Min/Max-Werten																					
	Basispaket B (enthält A)																				15	
67	Richtungszusatz für XMZ Phasestufen, I>, I>>, I _{Ep}																				2)	B
67N	Richtungszusatz für XMZ Erdestufen, I _E >, I _E >>, I _{Ep}																					
27/59	Unter-/Überspannung																					
81U/O	Unter-/Überfrequenz, f<, f>																					
32/55/81R	Flexible Schutzfunktionen (Kenngrößen aus Strom und Spannung)																					
	Spannungs-, Leistungs-, Leistungsfaktor-, Frequenzänderungsschutz																					
	Basispaket R																				15	
	keine Schutzfunktionen, nur Fernwirkfunktionen																				3)	R
Zusatzfunktionen																					16	
	Ohne																				0	
79	Mit AWE																				1	
21FL	Mit Fehlerorter																				2)	2
79/21FL	Mit AWE und Fehlerorter																				2)	3

1) Nur mit Position 7=2 2) Nur mit Position 7=4 3) Nur mit Position 16=0

Herausgeber und copyright © 2012:
Siemens AG
Infrastructure & Cities Sector
Smart Grid Division
Energy Automation
Humboldtstrasse 59
90459 Nürnberg, Germany
www.siemens.com/sicam

Wünschen Sie mehr Informationen, wenden
Sie sich bitte an unser
Customer Support Center.
Phone: +49 180/524 84 37
Fax: +49 180/524 24 71
(Gebühren in Abhängigkeit vom Provider)
E-mail: support.ic@siemens.com

Order No. IC1000 |
Printed in Germany |
Dispo 06200 | c4bs No. 7433 |
TH 345-111328 | BR | WS | 01121.0

Gedruckt auf elementar chlorfrei gebleich-
tem Papier.

Alle Rechte vorbehalten.
In diesem Dokument genannte Handels-
marken und Warenzeichen sind Eigentum
der Siemens AG bzw. ihrer Beteiligungsges-
ellschaften oder der jeweiligen Inhaber.

Änderungen vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument
enthalten allgemeine Beschreibungen der
technischen Möglichkeiten, welche im
Einzelfall nicht immer vorliegen. Die gewün-
schten Leistungsmerkmale sind daher im
Einzelfall bei Vertragsabschluss festzulegen.