

SIEMENS

Ingenuity for life

SIPROTEC 7SS85

Zentraler Sammelschienenschutz

www.siemens.com/siprotec

Beschreibung

Der Sammelschienenschutz SIPROTEC 7SS85 ist ein selektiver, sicherer und schneller Schutz bei Sammelschienenkurzschlüssen in Mittel-, Hoch- und Höchstspannungsanlagen bei unterschiedlichsten Sammelschienenkonfigurationen. Die Auswahl der Gerätegrundfunktionalitäten (maßgebliche Eigenschaften) und der modulare Hardwareaufbau ermöglichen eine optimale Anpassung des SIPROTEC 7SS85 an die verschiedensten Anlagenkonfigurationen und funktionalen Anforderungen, bis hin zu einem umfassenden Stationsschutz.

Die Auswahl der Gerätegrundfunktionalitäten (maßgebliche Eigenschaften) und der modulare Hardwareaufbau ermöglichen eine optimale Anpassung des SIPROTEC 7SS85 an die verschiedensten Anlagenkonfigurationen und funktionalen Anforderungen.

Einsatzgebiete

Der SIPROTEC 7SS85 ist für folgende Anlagenkonfigurationen geeignet:

- Einfach-Sammelschienen mit/ohne Umgehungsschiene
- Doppelsammelschienen mit/ohne Umgehungsschiene
- Dreifach-Sammelschienen
- Eineinhalb-Leistungsschalter-Methode
- Doppelleistungsschalter-Anlagen und ein oder zwei Stromwandler je Abzweig
- Schaltwagenanlagen
- Anlagen mit Kombischienen (wahlweise Haupt-/Umgehungsschiene)
- Dreibein-Schaltungsanordnungen
- H-Schaltungsanordnungen mit Kupplung oder Trennung



Busbar Protection SIPROTEC 7SS85

- Ring-Sammelschienen

Anwendungen

Der zentrale Sammelschienenschutz 7SS85 umfasst das folgende maximale Mengengerüst:

- 20 (15 bei CP200) 3-phasige Messstellen (Stromwandler)
- 4 (2 für CP200) 3-phasige Messstellen (Spannungswandler)
- 26 (22 bei CP 200) Felder (Abzweige, Kupplungen, Längstrennungen)
- 4 Sammelschienenabschnitte (Schutzzone)
- 4 Kupplungen (mit einem oder zwei Stromwandlern)
- 2 Hilfsschienen (Sammelschienenabschnitte ohne Messfunktion)
- Optionale dezentrale binäre Ein- und Ausgänge über Wirkschnittstelle (PI) oder IEC 61850 (GOOSE) ermöglichen neuartige Anlagenkonzepte

Selektiv und sicher

Kenngrößen SIPROTEC 7SS85

- Phasenselektive Messung und Anzeigen
- Sammelschienenabschnitte
- Trennerunabhängige Checkzone als zusätzliches Auslösekriterium
- Kürzeste Auslösezeiten (<7 ms) zur Sicherstellung der Netzstabilität und Minimierung von Anlagenschäden
- Auslösekennlinie mit frei einstellbaren Kennlinienabschnitten
- Zusätzliche Auslösekennlinie mit erhöhter Empfindlichkeit für stromschwache Fehler, z.B. in widerstandsgeerdeten Netzen
- Nur 2 ms sättigungsfreie Zeit der Stromwandler erforderlich durch schnelle Erkennung interner bzw. externer Fehler
- Verwendung von eisengeschlossenen oder linearisierten Stromwandlern
- Anpassung unterschiedlicher Stromwandler-Übersetzungsverhältnisse per Parametrierung
- Unkomplizierte Dimensionierung der Stromwandler und des Stabilisierungsfaktors
- Drei ineinandergreifende Messverfahren ermöglichen kürzeste Auslösezeiten bei Sammelschienenfehlern bzw. sichern maximale Stabilität bei großen durchfließenden Kurzschlussströmen
- Der integrierte Leistungsschaltversagerschutz erkennt das Schaltversagen bei Sammelschienenkurzschlüssen und stellt ein Auslösesignal für den Leistungsschalter am Leitungsgegenende zur Verfügung. Beim Versagen eines Kupplungsleistungsschalters wird die angrenzende Sammelschiene ausgelöst
- Stromwandlerkreise, Messwerteerfassung, Messwertverarbeitung sowie Auslösekreise werden umfangreich überwacht. Dadurch werden Über- und Unter-

funktionen des Schutzes verhindert und der Aufwand für Routineprüfungen reduziert

- Diverse Steuerungsmöglichkeiten wie Feld außer Betrieb, Erfassungssperre von Trennern und Leistungsschaltern, Blockierung von Schutzzonen oder des Leistungsschaltversagerschutzes erleichtern Ihnen die Anpassung an betrieblich bedingte Sonderzustände Ihrer Anlage
- Optionaler 1/3- oder 3-poliger Leistungsschaltversagerschutz mit Nutzung des integrierten Trennerabbildes zur Auslösung aller Leistungsschalter des betreffenden Sammelschienenabschnittes
- Optionaler Endfehlerschutz zum Schutz des Bereichs zwischen Leistungsschalter und Stromwandler für Abzweige und Kupplungen
- Direkte Auslösung von Schutzzonen durch externe Signale
- Freigabe der Auslösung einer Schutzzone durch zusätzliche externe Signale
- Freigabe der Auslösung durch zusätzliche externe phasenselektive Signale
- Optionaler Überstromzeitschutz Phase/Erde pro Feld
- Optional Kuppelfeld-Differentialschutz für eine selektive Fehlerklärung in Kupplungen mit zwei Stromwandlern

Vorteile

- Sicherheit durch bewährte und zuverlässige Messmethoden seit 25 Jahren
- Einfache Erstellung und Anpassung der Konfiguration durch den Anwender während der gesamten Lebensdauer
- Übersichtlich durch vollgrafisches Engineering und Online-Anlagenvisualisierung mit DIGSI 5
- Schutz für bis zu 20 Abzweigen mit nur einem Gerät



Siemens AG

Energy Management Division
Freyeslebenstraße 1
91058 Erlangen, Deutschland

SIPROTEC 7SS85 Steckbrief E7.5.docx
Printed in Germany | © 09.17 Siemens AG

E-Mail: support.energy@siemens.com
Tel: +49 180 524 70 00

For all products using security features of OpenSSL, the following shall apply:

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (www.openssl.org), cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com) and software developed by Bodo Moeller.