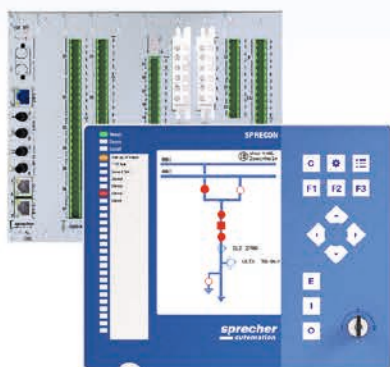




SPRECON[®]-E-P DD..6

Distanzschutz

ALLGEMEINES

Die Hauptfunktion der SPRECON-E-P DD..6-Serie ist der Distanzschutz. Die mit den standardisierten Hardwaremodulen ausgeführten Geräte arbeiten mit gleicher Firmware und bieten den gleichen Umfang an Schutzfunktionen. Die Serie besteht aus:

- SPRECON-E-P DD..6-1
(Schutzgeräte mit Steuerungsfunktion)
- SPRECON-E-P DD..6-2
(Modulare Schutz- und Steuergeräte)

Der Unterschied zwischen Schutzgeräten mit Steuerungsfunktion und modularen Schutz- und Steuergeräten (Kombigeräte) liegt in der Flexibilität der Anwendungsmöglichkeiten. Die Schutzgeräte haben einen fix definierten Ein-Ausgangs-Umfang und ermöglichen neben Schutz- und Messwerterfassung auch die Steuerung von bis zu 4 Schaltgeräten. Das Kombigerät kann durch seine modulare Bauweise beliebig erweitert werden um sämtliche sekundärtechnische Aufgaben (Schutz, Messung, Steuerung, Regelung und Überwachung) realisieren zu können.

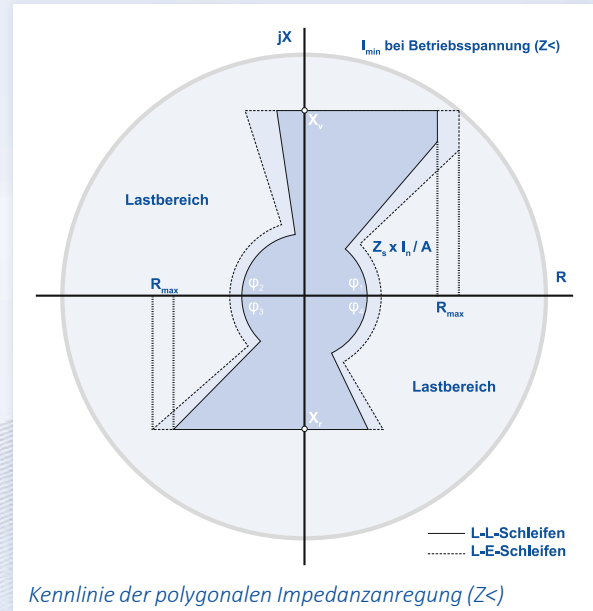
Die multifunktionalen Geräte SPRECON-E-P zeichnen sich durch eine konsequente Trennung des Schutz- und Leittechnikteils aus:

- Getrennte Datenmodelle
- Getrennte Leit- und Schutztechnik-Firmware
- Getrennte Leit- und Schutztechnik-Parametrierung
- Getrennte Passwörter
- Keine Schutzprüfung des Abganges und Unterbrechung im Primärstromkreis bei Update der Leittechnik-Parameter und Leittechnik-Firmware notwendig

LEISTUNGSSPEKTRUM

Die Geräte überzeugen durch ein technisch ausgereiftes und kommerziell optimiertes, modula-

res Design. Durch ein Maximum an Flexibilität und Skalierbarkeit können intelligente und kompakte Lösungen mit klaren wirtschaftlichen Vorteilen realisiert werden.



EINSATZGEBIETE

Die SPRECON-E-P DD..6-Geräte sind Multifunktionsgeräte zum Schutz, zur Steuerung und Automatisierung von Energieanlagen. Sie sind als Hauptschutz von Freileitungen und Kabeln aller wichtigen Netz- und Sternpunktbehandlungsarten der Mittel- bzw. Hochspannungsebene einsetzbar. Das Gerät kann auch als Reserveschutz für Freileitungen oder Kabel fungieren bzw. als Reserveschutz für weitere Betriebsmittel, wie Transformatoren und Sammelschienen eingesetzt werden.

Die Steuerung des Leistungsschalters kann ein- oder dreipolig erfolgen. Die Geräte verfügen über eine ein-/dreipolige automatische Wiedereinschaltung (AWE). Die im Distanzschutz implementierten Anregeverfahren sind optimal dafür geeignet, um bei unterschiedlichen Lastverhältnissen und bei unterschiedlichen Netzarten und Sternpunktbehandlungen sicher und hoch empfindlich zwischen Betriebs- und Fehlerzustand zu unterscheiden.

Eine enge Zusammenarbeit mit Leiteinrichtungen verschiedener Hersteller wird durch Nutzung standardisierter und proprietärer Protokolle ermöglicht. Für einen Abzweig sind alle erforderlichen wichtigen Schutz- und Steuerfunktionen integriert.

Mit Hilfe moderner Technologien können geräteinterne Einflüsse zwischen den einzelnen Funktionsteilen ausgeschlossen werden, wodurch weitgehende Unabhängigkeit der auszuführenden Aufgabenbereiche besteht.

KONFIGURATION

Alle Funktionen können einzeln konfiguriert werden. Durch Einteilung in Schutzkonfiguration und Leitechnikparametrierung werden unterschiedliche Anforderungen aller Anwender bestmöglich erfüllt. Die schutzspezifischen Funktionen können je nach Anwendung einzeln konfiguriert oder deaktiviert werden. Nicht benötigte Funktionen werden ausgeblendet und funktional nicht aktiviert. Dies ermöglicht die einfache und übersichtliche Konfiguration des Gerätes.

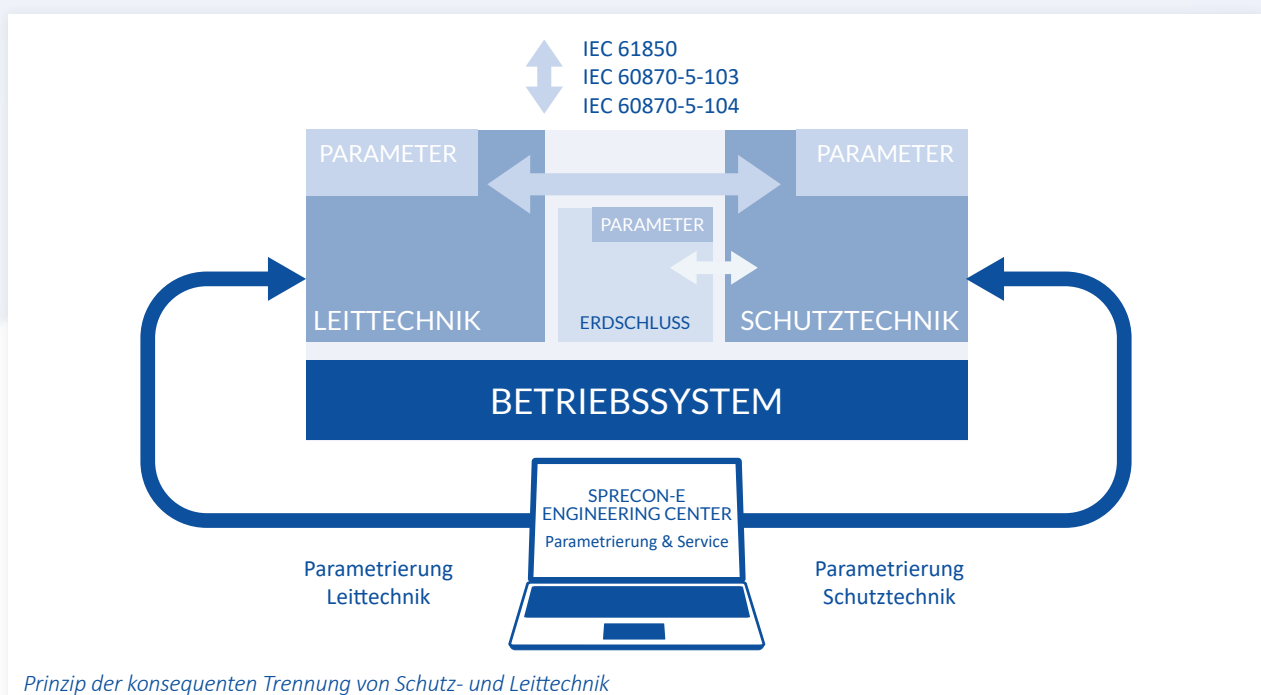
Bei der Leitechnik steht das Konzept einer datenbankgestützten Typenorientierung nach gleichen Feldtypen im Vordergrund. Dadurch wird die Projektierung umfangreicher Systeme wesentlich vereinfacht und erleichtert.

BEDIENUNG

Mit Hilfe der abgesetzten Bedieneinheit können alle für eine effiziente und sichere Betriebsführung erforderlichen Bedienhandlungen ausgeführt und Informationen angezeigt werden. Außerdem ermöglicht sie auch die Schutzeinstellung vor Ort, ohne Bedienprogramm "COMM-3".

Prozess- und Geräteinformationen können vollgrafisch auf einem großen LC-Display dargestellt werden. Zusätzlich stehen frei parametrierbare LEDs zur Signalisierung zur Verfügung.

Eigenständige Navigationstasten ermöglichen eine intuitive Benutzerführung durch die verschiedenen Displayseiten und Untermenüs. So wird eine einfache Einstellung der umfangreichen Schutz- und Leitechnikfunktionen erreicht.



IMPLEMENTIERTE SCHUTZFUNKTIONEN	REFERENZ		TYP	DDE 6 3x I _L , 1x I _E , 3x U	DDEY 6 3x I _L , 1x I _E , 3x U, 1x U _{NE/Sync}
	IEEE C37.2	IEC 61850-7-4			
Distanzschutz	21/21N	PDIS	✓	✓	✓
Stromanregung I>>		(PTOC)	✓	✓	✓
Spannungsabhängige U-I Anregung		(PVOC)	✓	✓	✓
Polygonale Anregung Z<			✓	✓	✓
Distanzzonen/Übergreifzonen			6 / 1	6 / 1	6 / 1
Gerichtete Endzeit/ungerichtete Grenzzeit			✓/✓	✓/✓	✓/✓
Kurzschlussrichtung	67	PTOC, RDIR	✓	✓	✓
Einschaltenschutz (ESS)	50	PIOC	✓	✓	✓
Pendelschutz	68/68T	RPSB	✓	✓	✓
Automatische Wiedereinschaltung (AWE), 1-/3-polig	79	RREC	✓	✓	✓
Signalübertragung (SÜ), 1-/3-polig	85	PSCH	✓	✓	✓
Not-/Überstromzeitschutz			✓	✓	✓
I _L > (Not-)UMZ/AMZ, 4-stufig	50, 51	PIOC, PTOC	✓	✓	✓
I _E > (Not-)UMZ/AMZ, 4-stufig	50N, 51N, 51Ns	PIOC, PTOC	✓	✓	✓
Erdkurzschlussrichtung	67N	PTOC, RDIR	✓	✓	✓
Leiterelektive Erdschlusserfassung	64	PHIZ	✓	✓	✓
Erdschlussrichtungsermittlung	67Ns	PSDE	✓	✓	✓
EDIR- erweiterte Erdschlussrichtungserkennung transiente, harmonische, stationäre, Pulsortungs-Methoden	67Ns		Option	Option	Option
Erfassung ext. Erdschlussrichtungsmeldung		(PTEF, PSDE)	✓	✓	✓
Strommeldestufen (2x I _{L>meld} , 2x I _{E>meld})			✓	✓	✓
dl-Meldestufen (2x I _{L>meld} , 2x I _{E>meld})			✓	✓	✓
Einschaltstabilisierung		PHAR	✓	✓	✓
Überspannungszeitschutz (U>, U _{NE} >), je 2-stufig	59, 59N	PTOV	✓	✓	✓
Unterspannungszeitschutz (U<), 2-stufig	27	PTUV	✓	✓	✓
Frequenzschutz (f<4-stufig, f>2-stufig)	81	PTUF, PTOF	✓	✓	✓
Frequenzänderungsschutz df/dt 4x fallend, 2x steigend	81R	PFRC	✓	✓	✓
Leistungsrichtungsschutz (P>, Q>), 2x 2-stufig	32	PDOP, (PDUP)	✓	✓	✓
Blindleistungs-Unterspannungsschutz (Q-U<)		(PDOP/PTUV)	✓	✓	✓
Automatische Frequenzentlastung (AFE), 10-stufig		PTUF, PDOP	✓	✓	✓
Gegensystemschutz (2x I _{geg}), 2-stufig	46	PTOC	✓	✓	✓
Überlastschutz für Leiter / Sternpunktbildner	49	PTTR	✓	✓	✓
Wiedereinschaltsperr	86	PMRI	✓	✓	✓
Leistungsschalter-Versagerschutz (LSV), 1-/3-polig	50BF	PTOC, RBRF	✓	✓	✓
LS AUS durch externes Signal		(PTRC)	✓	✓	✓
Synchrocheck	25	RSYN			✓
Fehlerortbestimmung (FOB)	21FL	RFLO	✓	✓	✓
Drehfeldumschaltung / Drehfeldrichtung			✓	✓	✓
Impulsstufe (programmierbare Logik)			✓	✓	✓
Auslösekreisüberwachung	74TC		✓	✓	✓
Wertesätze			4	4	4
Logik + Zeitstufen für Optokopplereingänge			✓	✓	✓
Virtuelle binäre Eingänge (vBE)/ Leittechnikeingänge (Leit-BE)			30/15	30/15	30/15
Logik + Haltezeit für Ausgangsrelais			✓	✓	✓
Betriebsmesswerte, Kurzreport			✓	✓	✓
Ereignisaufzeichnung, unverlierbar		RDRE	✓	✓	✓
Stördatenaufzeichnung, unverlierbar		RADR, RBDR	✓	✓	✓
Statistik			✓	✓	✓
Messwertprüfung, Selbstüberwachung			✓	✓	✓
Test- und Inbetriebnahmehilfen			✓	✓	✓

ABMESSUNGEN & GEWICHT

- Maße: 131/212/436 x 176 x 257 mm
(B x H x T) inkl. Anschlusskabel
- Gewicht: < 6 kg

ALLGEMEINE FUNKTIONEN

- Fernservice und-konfiguration
- Zeitsynchronisierung mit DCF77, GPS,
Leit-/Fernwirktechnik
- Diagnose mit Webserver
- AI-, AO-Module optional
für Kombigerät verfügbar
- CP mit vollgrafischem Display
und 3-farbigen LED
- Automatisches Backup auf SD-Card
- Redundante Spannungsversorgung als Option

KOMMUNIKATION

- IEC 60870-5-103/-104, IEC 61850
- RS232, RS422/485, LWL, 10/100 Mbit Ethernet
- Ethernet-basierte Wirkschnittstelle
- Zwei zusätzliche optische
Ethernet-Schnittstellen für redundanten Ring
- Einbindung von Stand-alone Geräten über
Stationsbus (Zähler, Messgeräte, Schutzrelais,
Traforegler, E-Spulenregler etc.)

WEITERE SPEZIFISCHE SCHUTZFUNKTIONEN

- Internes Erdschlussmodul EDIR mit mehreren
Erdschlusssortungsverfahren
- Abschaltbare Phasenbevorzugung für
Doppelerdschlussbehandlung
- Von der Leittechnik
getrenntes Schutzereignisarchiv
- Nennstrom (1/5 A) über
Klemmenanschluss wählbar
- Einstellung an der Bedieneinheit und am PC
über menügeführte Klartextbedienung

LEITTECHNIKFUNKTIONEN

- Steuerung und Überwachung von
Schaltgeräten und Prozesselementen
- Frei programmierbare Logik (PLC)
- Ansteuerung von Transformator- und
E-Spulenstufenstellern
- Leistungsausgang mit hohem Schaltvermögen
(Option)
- Grenzwertüberwachung
- Maximalwertermittlung (Schleppzeiger)
- Zählwerterfassung, Betriebsstundenzähler,
Schaltspielzähler
- ...

**Sprecher Automation GmbH
(Hauptsitz)**

Frankstraße 51
4020 Linz, Österreich
T: +43 732 6908-0
F: +43 732 6908-278
info@sprecher-automation.com
www.sprecher-automation.com

Österreich • Deutschland • Niederlande • Polen
Slowakei • Schweiz • Vereinigte Arabische Emirate

12.1.101.32de L

© Sprecher Automation 2020



Sämtliche Inhalte wie zum Beispiel Texte, Namen, Konfigurationen, Bildnisse sowie Layouts, Designs, Logos und Grafiken sind urheberrechtlich oder durch andere anwendbare Rechte geschützt. Informationen, technische Daten sowie Angaben zu Produkten oder Lösungen stellen lediglich allgemeine Beschreibungen dar und begründen keine rechtlich verbindlichen Zusagen. Unsere Lieferungen oder Leistungen basieren auf kundenspezifischen Anforderungen und bedürfen vertraglicher Vereinbarungen. Änderungen, Druckfehler, Irrtümer sowie alle Rechte bleiben jederzeit vorbehalten.