

# SPRECON<sup>®</sup>-E-P DS..6-0

## Überstromzeitschutz

## ALLGEMEINES

Mit SPRECON-E-P DS6-0 bietet Sprecher Automation Überstromzeitschutzgeräte mit Steuerungsfunktion in kompakter Bauweise an. Zusätzlich zum kleinen Gehäuse verfügen die Geräte auch über eine absetzbare Bedieneinheit.

Die SPRECON-E-P DS6-0 Kompaktschutzgeräte sind mit standardisierten Hardwaremodulen ausgerüstet und verwenden die gleiche Firmware wie alle Geräte der bewährten SPRECON-E-P Serie.

Zum standardmäßigen Basisfunktionsumfang können optional zusätzliche Schutzfunktionen als Erweiterungspakete hinzugefügt werden.

## LEISTUNGSSPEKTRUM

Die implementierten Schutzfunktionen ermöglichen einen selektiven Schutz sowie Haupt- oder Back-Up-Schutz von einseitig und zweiseitig gespeisten Leitungen (Kabel- und Freileitungen) und Transformatoren. Zusätzlich verfügen die Geräte auch über einen vollwertigen Motorschutz.

Neben Schutz und Messwerterfassung können mit den Kompaktschutzgeräten auch Leistungsschalter gesteuert werden.

Darüber hinaus erfüllen SPRECON-E-P DS6-0 Geräte auch noch weitere Aufgaben wie Netzentkopplung sowie Spannungs- und Frequenzschutz.

Die in einigen Schutzpaketen erhältlichen Systemschutzfunktionen wie Q-U< (blindleistungsrichtungsabhängiger Unterspannungsschutz) und wirkleistungsrichtungsabhängige AFE-Funktion (Automatische Frequenzentlastung) sind dabei als eigenständige Schutzfunktionen in der Firmware implementiert.

## ERWEITERUNGSPAKETE

- Paket 1: Automatische Wiedereinschaltung (AWE), Signalübertragung (SÜ), intermittierender Erdfehler
- Paket 2: Fehlerortbestimmung (FOB), Q-U< Schutz, Spannungs-/Frequenz-/Frequenzänderungsschutz, AFE-Funktion
- Paket 3 = Paket 1 + Paket 2
- Paket 4 = Paket 1 + Paket 2 + Synchro-Check

## EINSATZGEBIETE

Aufgrund der umfangreichen Palette an implementierten Schutzfunktionen können die SPRECON-E-P DS6-0 Geräte für unterschiedlichste Schutzanwendungen in der Energiewirtschaft und Industrie eingesetzt werden.

Dabei können die Kompaktschutzgeräte bei minimalem Platzbedarf einfach in jedes beliebige Schaltfeld installiert werden.

Wegen ihrer umfangreichen Zusatzfunktionen sind die Geräte insbesondere für Lösungskonzepte in den folgenden

Einsatzbereichen qualifiziert:

- Industrieschaltanlagen
- EVU Mittelspannung
- EVU Hochspannung als Reserve
- Stadtwerke

## KONFIGURATION

Alle Funktionen können einzeln konfiguriert werden. Durch Einteilung in Schutzkonfiguration und Leittechnikparametrierung werden unterschiedliche Anforderungen aller Anwender bestmöglich erfüllt.



Die schutzspezifischen Funktionen können je nach Anwendung einzeln aktiviert oder deaktiviert werden.

Nicht benötigte Funktionen werden ausgeblendet und funktional nicht aktiviert. Dies ermöglicht die einfache und übersichtliche Konfiguration des Gerätes.

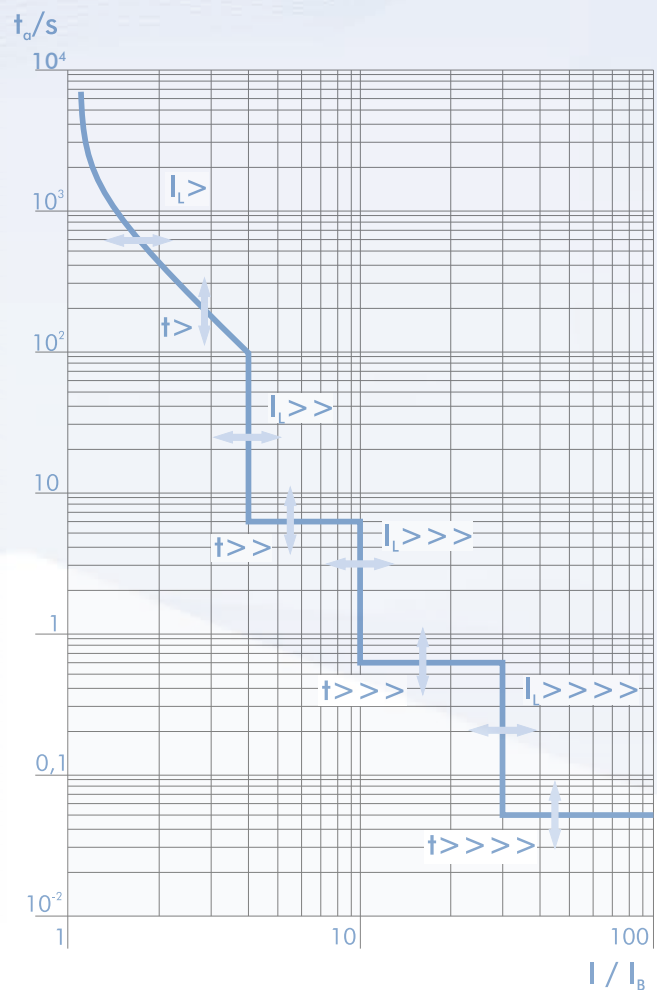
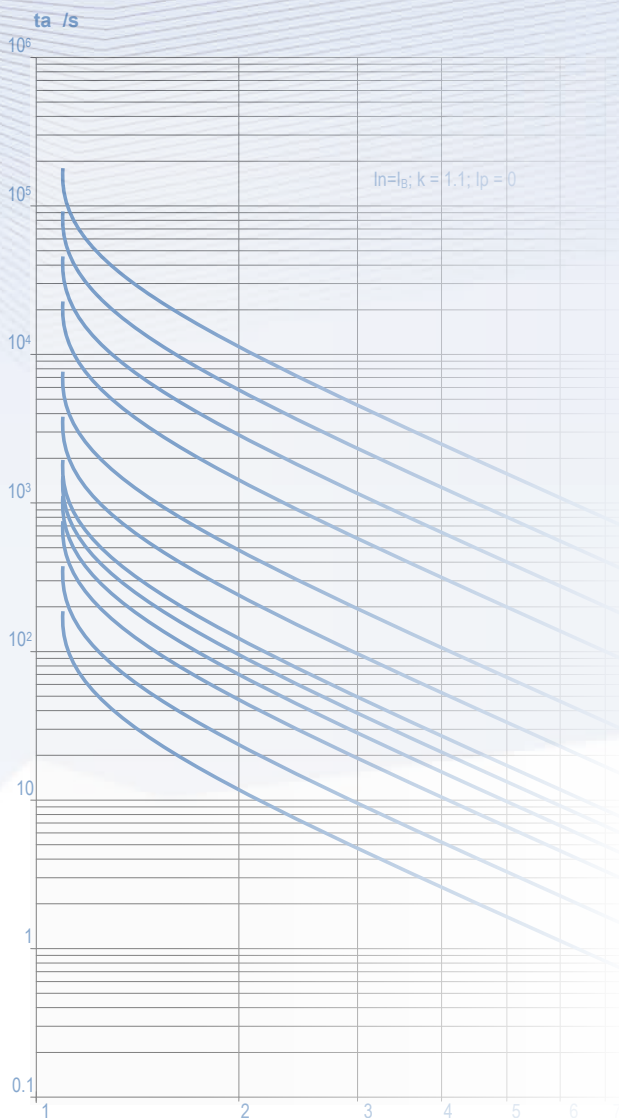
## BEDIENUNG

Mit Hilfe der kompakten 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 Verwendung des Bedienprogramms "SPRECON-E COMM-3".

Optional können Prozess- und Geräteinformationen vollgrafisch auf dem LC-Display dargestellt werden. Zusätzlich stehen frei parametrierbare LED zur Signalisierung zur Verfügung.

Eigenständige Navigationstasten ermöglichen eine intuitive Benutzerführung durch die verschiedenen Displayseiten und Untermenüs, womit eine einfache Einstellung der umfangreichen Schutzfunktionen garantiert wird.



IMPLEMENTIERTE  
SCHUTZFUNKTIONEN

## BASISFUNKTIONEN

## Überstromzeitschutz

	REFERENZ		TYP	
	IEEE C37.2	IEC 61850-7-4	DS6 3 x I <sub>L</sub> , 1 x I <sub>E</sub>	DSREY6 3 x I <sub>L</sub> , 1 x I <sub>E</sub> , 4 x U
I <sub>L</sub> > UMZ/AMZ, 4-stufig	50, 51	PIOC, PTOC	✓	✓
Nullstromaussiebung für I <sub>L</sub> > UMZ/AMZ			✓	✓
I <sub>E</sub> > UMZ/AMZ, 4-stufig	50N, 51N, 51Ns	PIOC, PTOC	✓	✓
Nullstromdifferentialschutz für I <sub>E</sub> > UMZ/AMZ	87N	PDIF	✓	✓
Einschaltsschutz (ESS)	50, 50N	PIOC	✓	✓
Einschaltstabilisierung (Inrush, Einschaltsperr)		PHAR	✓	✓
Kurzschlussrichtungsermittlung	67	PTOC, RDIR		✓
Erdkurzschlussrichtung	67N	PTOC		✓
Leiterselektive Erdschlussfassung	64	PHIZ		✓
Erdschlussrichtungsermittlung	67Ns	PTOC		✓
EDIR – erweiterte Erdschlussrichtungserkennung	67Ns		(Option)	Option
Transiente, harmonische, stationäre, Pulsortungs-Methoden				
Admittanz-, Konduktanz-, Suszeptanzschutz	67Ns (21N)	PTOC		✓
Erfassung externer Erdschlussrichtungsmeldung		(PTEF, PSDE)	✓	✓
Leistungsrichtungsschutz (P, Q) je 2-stufig	32	PDOP, (PDUP)		✓
Gegensystemschutz I <sub>geg</sub> >, 2-stufig	46	PTOC	✓	✓
Überlastschutz für Leiter/Sternpunktbildner	49, 49N	PTTR	✓	✓
Anlaufschutz (Motorschutz), Festsitz (Motorschutz)	49R, 66, 48, 51LR	PMRI, PMSS	✓	✓
Unterlastschutz (Motorschutz)	37	PTUC	✓	✓
Wiedereinschaltsperr	86	PMRI	✓	✓
Leistungsschalter-Versagerschutz (LSV)	50BF	PTOC, RBRF	✓	✓
Strommeldestufen (2x I <sub>L&gt;meld</sub> , 2x I <sub>E&gt;meld</sub> )			✓	✓
dl-Meldestufen (2x I <sub>L&gt;meld</sub> , 2x I <sub>E&gt;meld</sub> )*			✓	✓
LS AUS durch externes Signal		(PTRC)	✓	✓
Drehfeldumschaltung			✓	✓
Drehfeldrichtung	47	(PPBV)	✓	✓
Impulsstufe (programmierbare Logik)			✓	✓
Auslösekreisüberwachung	74TC		✓	✓
Wertesätze			4	4
Logik + Zeitstufen für Optokopplereingänge			✓	✓
Virtuelle binäre Eingänge (vBE) / Leittechnikeingänge (Leit-BE)			30/15	30/15
Logik + Haltezeit für Ausgangsrelais			✓	✓
Betriebsmesswerte, Kurzreport			✓	✓
Ereignisaufzeichnung, unverlierbar		RDRE	✓	✓
Stördatenaufzeichnung, unverlierbar		RADR, RBDR	✓	✓
Statistik			✓	✓
Messwertprüfung, Selbstüberwachung			✓	✓
Test- und Inbetriebnahmehilfen			✓	✓

## EIN-/AUSGÄNGE

Binäre Eingänge			15	15
Binäre Ausgänge			14	14

## ERWEITERUNGSPAKET 1

Automatische Wiedereinschaltung (AWE), 3-polig	79	RREC	Option	Option
Signalübertragung (SÜ)	85	PSCH	Option	Option
Intermittierende Erdfehler			Option	Option

## ERWEITERUNGSPAKET 2

Überspannungszeitschutz (U>, U <sub>NE</sub> >), je 2-stufig	59, 59N	PTOV		Option
Unterspannungszeitschutz (U<), 2-stufig	27	PTUV		Option
Frequenzschutz (f<vierstufig, f>2-stufig)	81	PTUF, PTOF		Option
Frequenzänderungsschutz df/dt 4x fallend, 2x steigend	81R	PFRC		Option
Automatische Frequenzentlastung (AFE)		PTUF, PDOP		Option
Blindleistungs-Unterspannungsschutz (Q-U<)				Option
Fehlerortbestimmung (FOB)	21FL	RFLO		Option

## ERWEITERUNGSPAKET 3 = ERWEITERUNGSPAKET 1+ 2

ERWEITERUNGSPAKET 4 = ERWEITERUNGSPAKET 1+ 2+ Synchro-Check	25	RSYN		Option
--	----	------	--	--------

\*in Vorbereitung

## ABMESSUNGEN &amp; GEWICHT

- Maße: 131 x 176 x 160 mm (B x H x T)  
inkl. Anschlusskabel
- Gewicht: < 4 kg

## ALLGEMEINE FUNKTIONEN

- Fernservice und-konfiguration
- Zeitsynchronisierung mit DCF77, GPS,  
Leit-/Fernwirktechnik
- Diagnose mit Webserver
- C(C)P mit vollgrafischem Display  
und 3-farbigen LED

## KOMMUNIKATION

- IEC 60870-5-103/-104, IEC 61850
- RS232, RS422/485, LWL, 10/100 Mbit Ethernet
- Zwei zusätzliche optische Ethernet-  
Schnittstellen für redundanten Ring
- Standleitungs- oder Wählleitungsverbindung

WEITERE SPEZIFISCHE  
FUNKTIONEN

- Internes Erdschlussmodul EDIR mit mehreren  
Erdschlussortungsverfahren
- Phasenbevorzugung  
für Doppelerdschlussbehandlung
- Pulsformerstufen
- Von der Leittechnik  
getrenntes Schutzereignisarchiv
- Nennstrom (1/5 A)  
über Klemmenanschluss wählbar
- Einstellung an der Bedieneinheit und am PC  
über menügeführte Klartextbedienung
- Steuerung und Überwachung  
von Schaltgeräten und Prozesselementen
- Befehlsausgabe direkt oder nach Schaltgeräte-  
anwahl (SBO, select before operate)
- Parametrierbare Logik
- Schaltgerätesperr
- Melde- und Messwertsperr
- Mittelwertberechnung
- Maximalwertermittlung (Schleppzeiger)
- Zählwerterfassung, Betriebsstundenzähler,  
Schaltspielzähler
- Ereignisarchiv

Sprecher Automation GmbH  
(Hauptsitz)

Franckstraße 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

12.1.101.43de E

© 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.