

# DATENBLATT

## DRCA 1

Messsystem zur Analyse von Ableit- und Fehlerströmen

Artikelnummer 09352051



[Internetlink](#)



### Funktion

Durch die zunehmende Verwendung von RCD des Typs B zum Schutz von Anlagen mit Betriebsmitteln der Leistungselektronik (z. B. Frequenzumrichter) sind auch vermehrt Auslösungen dieser RCD zu beobachten, ohne dass mit den herkömmlichen Untersuchungsverfahren ein Fehler in der Anlage festgestellt werden kann. Die Ursache solcher Fehlauflösungen sind dabei in der Regel Differenzströme in Form von kapazitiven Ableitströmen mit Frequenzen, die von der Netzfrequenz abweichen und die über reale oder parasitäre Kapazitäten (z. B. EMV-Kondensatoren oder Leitungskapazitäten) zur Erde fließen. Abhängig von der Art des elektronischen Betriebsmittels können Ableitströme sehr unterschiedliche Frequenzgemische aufweisen. Da auch diese Differenzströme am Erdungswiderstand der elektrischen Anlage eine Berührungsspannung verursachen, müssen sie von einem RCD erfasst werden und eine Auslösung bewirken. Messsysteme dieser Klasse ermöglichen die Analyse von Differenzströmen und Differenzstromgemischen, deren Frequenz von der Netzfrequenz abweicht. Die Analyseergebnisse lassen in den meisten Fällen Rückschlüsse auf die Ursachen des Ableitstromes zu und geben somit Hinweise auf Maßnahmen zu dessen Reduzierung, damit ein RCD Typ B problemlos eingesetzt werden kann. Messgeräte der Baureihe DRCA bieten vielschichtige Analysewerkzeuge zur Ermittlung der Herkunft von Differenzströmen und der Auswahl passender RCD. Die Messeinheit DRCA 1 analysiert die Messwerte und bereitet sie zur Weiterverarbeitung auf dem PC auf, der über einen Standard-USB-Anschluss mit der Messeinheit verbunden ist.

### Eigenschaften

geeignet zur Erfassung von Differenzströmen von 10 Hz bis 100 kHz und einer Amplitude bis max. 10 A, Immunität gegen Gleichfehlerströme bis zu 3 A bei maximal -10 % Messabweichung, robustes, handliches Kunststoff-Tischgehäuse, verpolungssichere Anschlussbuchsen für Messleitung und USB-Leitung, LED zur Anzeige des Betriebszustands

### Montageart

Tischgerät zur Aufstellung auf ebenen Flächen

### Einsatzgebiete

Messung in gewerblichen und industriellen Installationen mit TN-S- und TN-C-S-Systemen, in denen Betriebsmittel der Leistungselektronik ohne galvanische Netztrennung zur Anwendung kommen, wie z. B. Frequenzumrichter, USV-Anlagen, Schaltnetzteile oder Hochfrequenzstromrichter.

### Hinweise

Der Mess-Durchsteckwandler sollte so montiert sein, dass er in unmittelbarer Nähe des betrachteten RCD misst.

### Zubehör

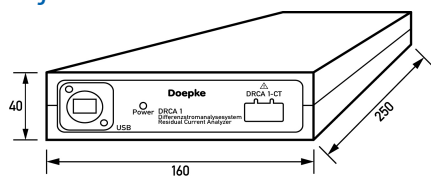
Messwandler DRCA CT, Kabel DRCA

### Technische Daten

technische Daten	DRCA 1
Baureihe	DRCA 1
Messkategorie	I
Dämpfung ab 100 kHz	40 db/Dekade
min. Sensor Messbereich Strom	0 A
max. Sensor Messbereich Strom	10 A
Betriebssysteme	Windows 2000 (SP3), Windows 2003, Windows 7, Windows XP
Sprachen	deutsch
	Anzeige Betrieb
Art	LED
	allgemeine Daten

technische Daten	DRCA 1
Einschaltdauer	Dauerbetrieb (ED ≤ 100 %)
Gebrauchslage	beliebig
max. Gebrauchshöhe über NN	2000 m
Lagertemperatur	-20 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur	0 °C ... 45 °C
Klimabeständigkeit	max. 90 % rel. Luftfeuchte, Betauung unzulässig
Gehäuseart	Tischgehäuse
Montageart	sonstige
Gehäusematerial	Polycarbonat (PC)
Schutzart	IP40
Breite	160 mm
Tiefe	40 mm
Länge	250 mm
Bauvorschriften/Normen	EN 61010-1, VDE 0411 Teil 1
Verschmutzungsgrad nach EN 60664	2

**Maße**



Maßzeichnung Gruppenansicht