

# RESYS®

## Die Differenzstromrelais Typ A



# Differenzstromschutz

## > Sicherheit der Güter und Personen

Jede Installation, die über eine Stromquelle versorgt wird, weist bei Isolationsfehlern eine potenzielle Gefahr für die Benutzer und die versorgten Anlagen auf. Die Installation selbst unterliegt bei Fehlerströmen einer Feuergefahr durch Überhitzung.

Die Installationsnormen (IEC 60364) beschreiben die Schutzpflichten, die in den verschiedenen Neutralleiter-systemen insbesondere unter Verwendung von Differenzstrom-Schutzvorrichtungen umzusetzen sind.

## > Verfügbarkeit der Installationen

Eine rasche Erfassung eines Isolationsfehlers erhöht die Verfügbarkeit des Versorgungsnetzes und vermeidet ungewollte Unterbrechungen sowie etwaige daraus entstehende Produktionsverluste.

## SOCOMEc, der Spezialist für Überwachung und Schutz von Niederspannungsnetzen

SOCOMEc bietet eine komplette Produktreihe an Vorrichtungen, die an den jeweiligen Ort und Fehlerschutz angepasst sind:



GAMME 087 A

- Differenzstromrelais Typ A (sinusförmige Wechselströme oder pulsierende Gleichstrom-Komponente): Reihe **RESYS® M** und **P**
- Differenzstromrelais Typ B (sinusförmige Differenz-Wechselströme oder pulsierende Gleichstrom-Komponente oder geglättete Differenz-Gleichströme): Reihe **RESYS® B 420**
- Vorrichtung zur Fehlerlokalisierung: System **ISOM DLRD 460**
- Passende Differenzstromwandler.

## EINFACHER EINBAU

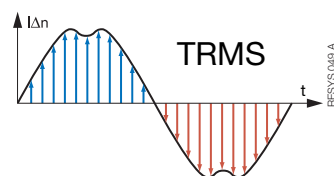
- Interner Einbau durch kleines Gehäuse von 48 x 48 x 90 mm, ausziehbare Anschlussklemmen
- Modular mit nur 2,5 Modulen Breite (44 mm).



RESYS 048 A

## STÖRUNGSUNEMPFINDLICHKEIT

Die leistungsstarke TRMS-Messung trägt zu einer größeren Störungsunempfindlichkeit gegen ungewollte Auslösungen bei.



RESYS 048 A

## VOLLSTÄNDIGE KONFIGURATION FRONTSEITIG

Mikroschalter zur Einstellung:

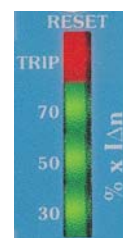
- des Arbeitsmodus der Relais,
- des Speichermodus,
- der Auswahl des Wandlerverhältnisses der eventuell installierten Differenzstromwandler.



RESYS 048 B

## PRÄVENTIVANZEIGE

Über die Lauffunktanzeige werden die Fehlerströme visualisiert, um Lasten mit einem Isolationsfehler im Voraus zu identifizieren.



RESYS 048 B

# RESYS® M und P

## Eine komplette Produktreihe

### DIE HAUPTFUNKTIONEN



	RESYS® M20	RESYS® M40	RESYS® P40
Prinzip der TRMS-Messung	•	•	•
Einstellung des Auslösegrenzwertes	fix bis 30 mA oder 300 mA	30 mA bis 30 A	30 mA bis 30 A
Einstellung der Verzögerung	fix bis 0 oder 60 ms	0 bis 10 Sek.	0 bis 10 Sek.
Anzeige des momentanen Differenzstroms (Laufpunktanzeige)		•	•
Signalisierung des Voralarmes		•	•
Überwachung der sinusförmigen Restströme (Typ AC ~ )	•	•	•
Überwachung der pulsierenden Restströme (Typ A ~ )	•	•	•

### BESTELLNUMMERN

HILFSVERSORGUNGSSPANNUNG U <sub>S</sub>	RESYS® M20	RESYS® M40	RESYS® P40
12 bis 125 V DC		4941 2602	4942 2602
115 V AC			4942 2711
230 V AC			4942 2723
115/230 V AC		4941 2723	
400 V AC		4941 2740	
30 mA - 0 s - 115/230 V AC	4941 4723		
300 mA - 0 s - 115/230 V AC	4941 5723		
300 mA - 60 ms - 115/230 V AC	4941 6723		

### DIFFERENZSTROMWANDLER

Die dazugehörigen Differenzstromwandler: auf alle Anschlusskonfigurationen abgestimmt, geschlossene oder teilbare Type.



	GESCHLOSSENE DIFFERENZSTROMWANDLER Reihe W BESTELLNUMMERN	GESCHLOSSENE RECHTECKIGE DIFFERENZSTROMWANDLER Reihe WR und TFR BESTELLNUMMERN	TEILBARE DIFFERENZSTROMWANDLER Reihe WS BESTELLNUMMERN
DURCHMESSER (mm)			
15	4793 2001		
35	4793 2003		
70	4793 2007		
105	4793 2010		
140	4793 2014		
210	4793 2020		
70 x 175		4795 0717	
115 x 305		4795 1130	
150 x 350		4795 1535	
200 x 500		4795 2050	
50 x 80			4795 0508
80 x 80			4795 0808
80 x 120			4795 0812
80 x 160			4795 0816



# RESYS<sup>®</sup> M und P

## Der Schutz der den Unterschied macht

Die Differenzstromrelais der Reihe **RESYS<sup>®</sup>** optimieren den Schutz Ihrer Netze, weil sie:

- die Installation bei Isolationsfehlern trennen, wenn sie an ein Gerät zur Unterbrechung mit automatischer Auslösefunktion angeschlossen sind,
- einen Erdfehlerstrom signalisieren, wenn sie als präventive Signalrelais eingesetzt sind.



### SCHUTZ VON PERSONEN

- Indirekte Kontakte (TT-Netz)
- Längere Kabel (TN- oder IT-Netz)
- Massen nicht miteinander verbunden (IT-Netz)

### SCHUTZ DER INSTALLATIONEN

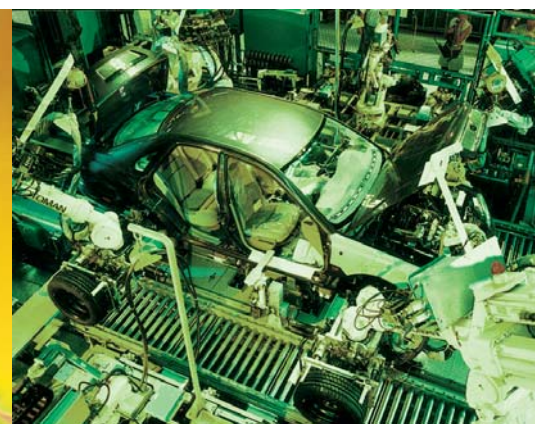
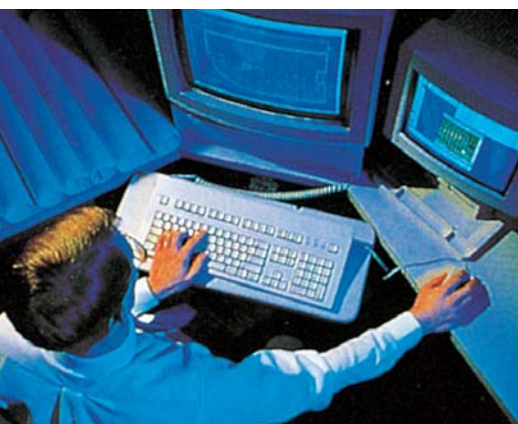
- Feuergefährdete Bereiche (BE2)
- Explosionsgefährdete Räumlichkeiten oder Standorte (BE3)

### SCHUTZ DER ANLAGEN UND MATERIALIEN

- Perforationsrisiken der magnetischen Bleche (Motoren)
- Zerstörungsrisiken der eingetauchten Widerstände
- SPS-Eingänge (Relais)

### PRÄVENTIVE ÜBERWACHUNG

- Ortung der progressiven Verschlechterung einer Isolierung
- Ferngesteuerte Überwachung für Wartungseingriffe vor der Auslösung



## TECHNISCHE DATEN



	RESYS® M20	RESYS® M40	RESYS® P40
EINSTELLSPEKTRUM			
Ansprechwert	30 mA oder 300 mA	0,03/0,1/0,3/0,5/1/3/5/10/30 A	
Verzögerung	0 oder 60 ms	0/0,06/0,15/0,3/0,5/0,8/1/4/10 s	
ÜBERWACHTES NETZ			
Netz-Frequenzbereich	15...400 Hz		
HILFSVERSORGUNGSSPANNUNG			
Us DC	-	12 bis 125 V DC (85 bis 105%)	
Us AC	115/230 V AC	115, 230, 400 V AC ± 15%	
EINGÄNGE			
TEST/RESET extern	über Drucktaster		
Differenzstromwandler	1/600 Wandlerverhältnis	1/600 oder 1/1000 Wandlerverhältnis	
AUSGÄNGE			
Kontakt-Typ ALARM	1 Umschalt-Kontakt (250 V AC - 8 A - 2000 VA)	1 Umschalt-Kontakt (250 V AC - 8 A - 2000 VA) + 1 einfacher Kontakt (250 V - 6 A - 1500 VA)	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN			
Betriebstemperatur	-20 bis +55 °C		
Lagerungstemperatur	-30 bis +70 °C		
Luftfeuchtigkeit	95%		
GEHÄUSE			
Typ	2,5 Module		48 x 48 x 107 mm
Rahmen-Ausschnitt	-		45 x 45 mm
Schutzart Vorderseite	IP40		

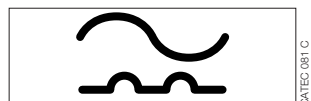
## ANGEPASSTER DIFFERENTIALZSCHUTZ

### > Fehlerstromrelais Typ A: Reihe RESYS® M und P

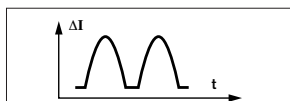
Das Gerät ermöglicht eine Auslösung mit: Differenz-Restströmen, sinusförmigen Wechselströmen oder pulsierenden Differenz-Restgleichströmen, deren Gleichstromkomponente während eines Zeitintervalls von mindestens 150° der zugewiesenen Frequenz unter 6 mA bleibt.



RESYS 046 B



CATEC 081 C



CATEC 219 A

### > Vorrichtung zur Fehlerlokalisierung

Das **DLRD 460** System ermöglicht eine Überwachung von Isolationsfehlerströmen und von Lastströmen.

Dieses neuartige System sorgt für einen Schutz vor Fehlern und garantiert einen sicheren Umgang mit den Installationen in TT- oder TN-Netzen.

Diese Lösung wird sowohl in der Industrie als auch in speziellen Bereichen, wie der öffentlichen Beleuchtung, Wasserversorgung, Telekommunikation, etc. eingesetzt.



ISOM 370 B



ISOM 175 A

### > Fehlerstromrelais Typ B: Reihe RESYS® B420

Das Gerät löst mit denselben Differenzströmen wie die Geräte der Typ A aus, jedoch auch für Differenzströme aus Gleichrichter-stromkreisen:

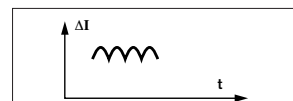
- einfacher Wechsel mit kapazitiver Belastung und glattem Gleichstrom,
- dreiphasig mit einfachem oder doppeltem Wechsel,
- einphasig mit doppeltem Wechsel zwischen Phasen,
- alles, wodurch eine Akkumulatorbatterie geladen wird.



RESYS 049 B



CATEC 081 A



CATEC 220 A

# Socomec ganz in Ihrer Nähe

## IN DEUTSCHLAND

SOCOMECH GmbH  
Am Hardtwald 11  
D - 76275 Ettlingen  
Tel. 07243 65 29 2 0 - Fax 07243 65 29 2 13  
info@socomec.com

## IN EUROPA

### BELGIEN

SOCOMECH BELGIE  
B - 1190 Brussel  
Tel. +32 (0)2 340 02 30 - Fax +32 (0)2 346 28 99  
be.scp.order@socomec.com

### FRANKREICH

SOCOMECH  
F - 67235 Benfeld Cedex  
Tel. +33 (0)3 88 57 41 41 - Fax +33 (0)3 88 74 08 00  
scp.vex@socomec.com

### GROSSBRITANNIEN

SOCOMECH Ltd  
Hitchin Hertfordshire SG4 0TY  
Tel. +44 (0)1462 440033 - Fax +44 (0)1462 431143  
sales.uk.scp@socomec.com

### ITALIEN

SOCOMECH Elettrotecnica s.r.l.  
I - 20098 San Giuliano Milanese (MI)  
Tel. +39 02 98 498 21 - Fax +39 02 98 243 310  
it.scp.info@socomec.com

### NIEDERLANDE

SOCOMECH B.V.  
NL - 3992 De Houten  
Tel. +31 (0)30 63 71 504 - Fax +31 (0)30 63 72 166  
info@socomec.nl

### SPANIEN

SOCOMECH ELECTRO, S.L.  
E - 08310 Argentona (Barcelona)  
Tel. +34 93 741 60 67 - Fax. +34 93 757 49 52  
es.scp.info@socomec.com

## IN ASIEN

### NORDOST ASIEN

SOCOMECH CHINA  
CN - 20030 P.R.C Shanghai  
Tel. +86 21 5298 9555 - Fax +86 21 6228 3468  
socomec@socomec-shanghai.com

### SÜDOST ASIEN & PAZIFIK

SOCOMECH SWITCHING AND PROTECTION  
UBI TECHPARK - Singapore  
Tel. +65 65 07 94 90 - Fax +65 65 47 86 93  
sg.scp.socomec@socomec.com

### SÜD ASIEN

SOCOMECH-HPL PVT  
Gurgaon, Haryana - Indien  
Tel. + 91 124 2210970 - 74 / Fax + 91 124 2210976  
in.scp.socomec-hpl@socomec.com

## IM MITTLEREN OSTEN

### VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

SOCOMECH Middle East  
Dubai, U.A.E.  
Tel. +971 4 88 11 623 - Fax +971 4 88 19 887  
sales.ae.scp@socomec.com

## UNTERNEHMENSSTZ

### GRUPPE SOCOMECH

Geschäftskapital 11 302 300 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
1, rue de Westhouse - B.P. 60010  
F-67235 Benfeld Cedex - FRANKREICH

## VERTRIEBSLEITUNG UND EXPORT

### SOCOMECH

1, rue de Westhouse - B.P. 60010  
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANKREICH  
Tel. +33 (0)3 88 57 41 41 - Fax +33 (0)3 88 74 08 00  
scp.vex@socomec.com

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

Kein rechtsverbindliches Dokument. © 2009, Socomec SA. Alle Rechte vorbehalten.

