

# RESYS®

Het differentieelrelais type A



## De differentieelbeveiliging

### > De beveiliging van mens en materiaal

Elke installatie die gevoed wordt door een elektrische energiebron vormt bij een eventuele isolatiefout een mogelijk risico voor de mensen én de gevoede installatie.

Bij de installatie zelf dreigt er brandgevaar bij oververhitting door verliesstroom.

De installatienormen (IEC 60364) vermelden de verschillende beveiligingsverplichtingen die toegepast moeten worden bij de verschillende geïnstalleerde nulleiderregimes, in het bijzonder de residuele differentieelinrichtingen.

### > De beschikbaarheid van de installaties

De vlugge herkenning van een isolatiefout verhoogt de beschikbaarheid van het distributienet, waardoor ongepaste onderbrekingen en productieverliezen die hieruit zouden volgen vermeden worden.

## SOCOMECC, specialist in de controle en de beveiliging van laagspanningsnetten

SOCOMECC stelt een hele reeks verschillende differentieelrelais voor aangepast aan de plaats en de beveiliging van de fouten:



GAMME 037 A

- Differentieelrelais type A (sinusoïdale wisselstromen of gelijkgerichte stromen met beperkte DC-componente): gamma **RESYS® M** en **P**
- Differentieelrelais type B (differentiële sinusoïdale wisselstromen of differentiële gelijkgerichte stromen met beperkte DC-componente, of differentiële vlakke gelijkstromen): gamma **RESYS® B 420**
- Systeem voor de foutopsporing: systeem **ISOM DLRD 460**
- Bijhorende differentieeltorus

## EENVOUDIG TE INTEGREREN

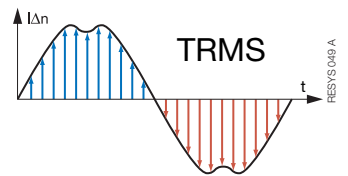
- Inbouwversie met een compacte behuizing van 48 x 48 x 90 mm en afneembare klemmenblokken
- Modulaire versie met enkel 2,5 modules (44 mm)



RESYS 048 A

## IMMUUN VOOR UITSCHAKELING

Het performante TRMS-principe verbetert de immuniteit voor ongepaste uitschakelingen.



RESYS 048 A

## VOLLEDIGE CONFIGURATIE OP DE VOORZIJD

Microschakelaars voor de parameters van:

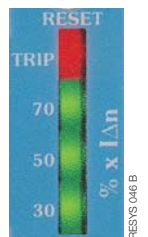
- de werkmodus van het relais
- de opslagmodus
- de keuze van het transformatierapport van de eventuele torus.



RESYS 048 B

## PREVENTIEVE WEERGAVE

De balk geeft de verliesstroom weer waardoor u vroegtijdig de belastingen met verlies kan identificeren.



RESYS 048 B

### DE BELANGRIJKSTE FUNCTIES



	<b>RESYS® M20</b>	<b>RESYS® M40</b>	<b>RESYS® P40</b>
TRMS-principe	●	●	●
Afstelling uitschakelingsdrempel	vast op 30 mA of 300 mA	30 mA tot 30 A	30 mA tot 30 A
Afstelling tijdvertraging	vast op 0 of 60 ms	0 tot 10 s	0 tot 10 s
Onmiddellijke weergave verliesstroom (balk)		●	●
Signalisatie vooralarm		●	●
Controle op sinusoidale residuele stroom (klasse AC ~)	●	●	●
Controle op pulserende residuele stroom (klasse A ~)	●	●	●

### REFERENTIES

HULPVOEDING U <sub>s</sub>	<b>RESYS® M20</b>	<b>RESYS® M40</b>	<b>RESYS® P40</b>
12 tot 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		

### DIFFERENTIEELTORUSSEN

De verbonden differentieeltorussen: gesloten of open type, ze zijn aangepast aan elke bekabelingsconfiguratie.



TORUSDIAMETER (mm)	<b>GESLOTEN TORUSSEN REEKS W REFERENTIES</b>	<b>RECHTHOEKIGE GESLOTEN TORUSSEN REEKS WR EN TFR REFERENTIES</b>	<b>OPEN TORUSSEN REEKS WS REFERENTIES</b>
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 en P

## Een beveiliging die het verschil maakt

De differentieelrelais van het RESYS<sup>®</sup> gamma zorgen voor een optimale beveiliging van uw elektrische netten waarbij:

- ze de installatie onderbreken bij een isolatiefout als ze verbonden zijn met een schakelsysteem met automatische uitschakeling,
- ze de verliesstroom signaleren als ze gebruikt worden als preventieve signalisatierelais.



### BEVEILIGING VAN MENSEN

- indirecte contacten (TT-regime)
- lange kabels (TN of IT-regime)
- niet-verbonden massa's (IT-regime)

### BEVEILIGING VAN INSTALLATIES

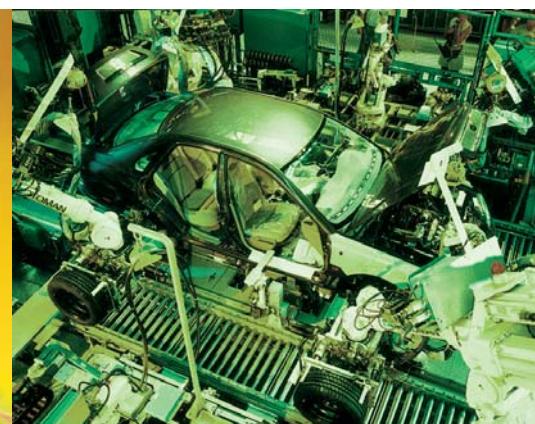
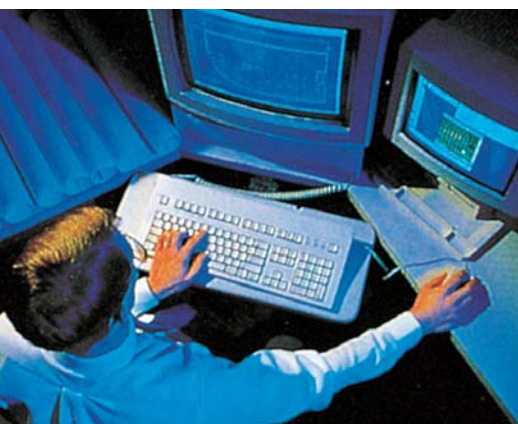
- ruimtes waar er brandgevaar bestaat (BE2)
- ruimtes of sites waar er ontploffingsgevaar bestaat (BE3)

### BEVEILIGING VAN DE UITRUSTING EN DE MATERIALEN

- risico op perforatie van de magnetische kernen (motoren)
- risico op vernietiging door weerstands dalingen
- ingangen van automaten (relais)

### PREVENTIEVE CONTROLE

- opsporen van een geleidelijke vermindering van de isolatie
- uitgestelde supervisie zodat het onderhoud kan plaatsvinden voor de uitschakeling



## KARAKTERISTIEKEN



	RESYS® M20	RESYS® M40	RESYS® P40
<b>AFSTELLINGEN</b>			
Gevoeligheid	30 mA of 300 mA	0,03/0,1/0,3/0,5/1/3/5/10/30 A	
Tijdvertraging	0 of 60 ms	0/0,06/0,15/0,3/0,5/0,8/1/4/10 s	
<b>GECONTROLEERD NET</b>			
Nominale frequentie	15...400 Hz		
<b>HULPVOEDING</b>			
Us DC	-	12 tot 125 V DC (85 tot 105%)	
Us AC	115/230 V AC	115, 230, 400 V AC ± 15%	
<b>INGANGEN</b>			
Extern TEST/RESET	Drukknop bij sluiting		
Torus	Transformatierapport 1/600	Transformatierapport 1/600 of 1/1000	
<b>UITGANGEN</b>			
Type contact ALARM	1 wisselcontact (250 V AC - 8 A - 2000 VA)	1 wisselcontact (250 V AC - 8 A - 2000 VA) + 1 contact (250 V - 6 A - 1500 VA)	
<b>OMGEVING</b>			
Gebruikstemperatuur	-20 tot +55 °C		
Opslagtemperatuur	-30 tot +70 °C		
Relatieve vochtigheid	95%		
<b>BEHUIZING</b>			
Type	2,5 modules	Inbouwversie 48 x 48 x 107 mm	
Uitsparing inbouw	-	45 x 45 mm	
Beschermingsindex voorkant	IP40		

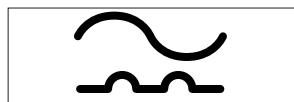
## AANGEPASTE DIFFERENTIEELBESCHERMING

### > Differentieelrelais type A: RESYS® M en P-gamma

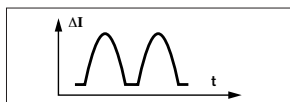
Dit toestel zorgt voor een uitschakeling bij residuele differentieelstromen (restverschilstromen), sinusoïdale wisselstromen of continu pulserende rest differentieelstromen waar de DC-component minder dan 6 mA bedraagt tijdens een tijdsinterval van minimum 150° t.o.v. de aangewezen frequentie.



RESYS 045 B



CATEC 081 C



CATEC 219 A

### > Differentieelrelais type B: RESYS® B420-gamma

Dit toestel zorgt voor een uitschakeling bij identieke differentieelstroom bij klasse A-toestellen en bij differentieelstroom afkomstig van gelijkrichtercircuits:

- simpele wisselstroom met capacitiële belasting die voor een vlakke gelijkstroom zorgt,
- enkel driefasig of dubbele wisselstroom,
- enkelfasig dubbele wisselstroom tussen fases,
- alles wat de batterij voedt.



RESYS 068 B



CATEC 081 A



CATEC 220 A

### > Inrichting foutopsporing

Het DLRD 460-systeem zorgt voor de nodige controle op de verliesstroom en de belastingsstroom: dit innovatieve systeem voorkomt fouten en garandeert de controle van de installaties in de TT- of TN-schema's.

Deze oplossing kan gebruikt worden in industriële of specifieke toepassingen zoals de openbare verlichting, de waterbehandeling, de telecommunicatie, enz.



ISOM 370 B

ISOM 175 A

# Socomec wereldwijd

## IN BELGIË

**SOCOMECC BELGIË**  
Schaatsstraat 30  
B - 1190 Brussel  
Tel. 02 340 02 30 - Fax 02 346 28 99  
be.scp.order@socomec.com

Uw verdeler

## IN EUROPA

### DUITSLAND

SOCOMECC GmbH  
D - 76275 Ettlingen  
Tel. +49 (0)7243 65 29 2 0 - Fax +49 (0)7243 65 29 2 13  
info@socomec.com

### FRANKRIJK

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

### ITALIË

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

### NEDERLAND

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

### SPANJE

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

### VERENIGD KONINKRIJK

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

## IN AZIË

### NOORD OOST AZIË

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

### ZUID OOST AZIË & STILLE OCEAAN

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

### ZUID AZIË

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

## IN HET MIDDEN-OOSTEN

### VERENIGDE ARABISCHE EMIRATEN

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

## HOOFDZETEL

### GROEP SOCOMECC

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

## INTERNATIONAAL VERKOOPSDEPARTEMENT

### SOCOMECC

1, rue de Westhouse - B.P. 60010  
F - 67235 Benfeld Cedex - FRANKRIJK  
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)

Niet contractueel document. © 2008, Socomec NV. Alle Eigendomsrechten.



**socomec**  
Innovative Power Solutions