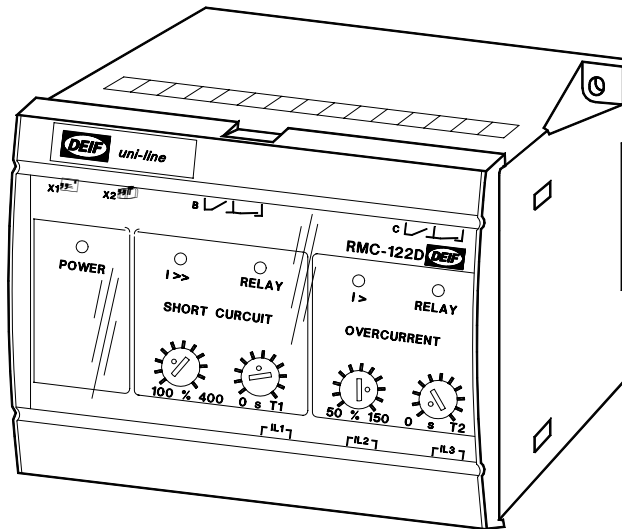


# Kurzschluß- und Überstromrelais des Typs RMC-122D

uni-line

4189340120E (D)



- Kombiniertes Kurzschluß- und Überstrom:  $I >> + I >$
- Dreiphasenmessung
- LED-Anzeige von Fehlern
- Zeitgesteuerter Abwurf
- LED-Anzeige der Relaisaktivität
- 35 mm DIN Schienenmontage oder Aufbaumontage



DEIF A/S  
Frisenborgvej 33, DK-7800 Skive  
Dänemark

Tel.: (+45) 9614 9614  
Fax: (+45) 9614 9615  
E-mail: [deif@deif.com](mailto:deif@deif.com)



## 1. Beschreibung

Dieses kombinierte Kurzschluß- und Überstromrelais des Typs RMC-122D ist Teil einer kompletten DEIF-Baureihe (die *uni-line*) von Relais für den Schutz und die Regelung von Generatoren.

## 2. Etikett

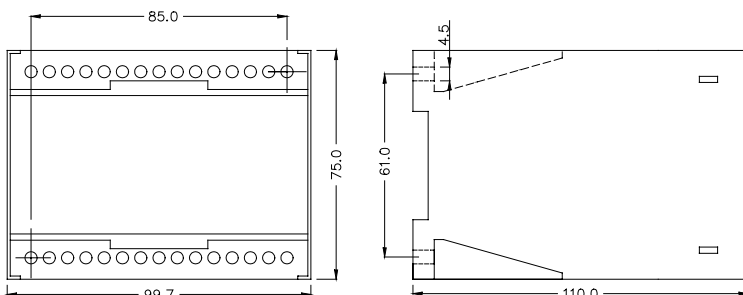
Das Relais ist mit einem Etikett mit den folgenden Daten ausgestattet:

	Typenbezeichnung		DEIF's Bestätigungs-Nr. Bei Anfragen anzugeben	
	TYPE	RMC-122D	121120	
Meßstrom entspricht 100% der Skala	MEAS VOLTAGE		MODULE	Montiertes Strommodul
	MEAS CURRENT	4,5	MODULE	5A
	MEAS POWER		SCALE	0,9
Versorgungsspannung	SUPPLY	24VDC	"Further information"	
	COUPLING		(Z. B. Zeitverzögerung(en), Sondereichung)	
Relaischaltung Gezeigt ist Schaltung B als ein normal abgefallenes Relais, Relais C als ein normal angezogenes Relais mit Selbsthaltung	RELAY B	<input checked="" type="checkbox"/> NORM. DEENERGIZED <input type="checkbox"/> NORM. ENERGIZED <input type="checkbox"/> LATCH	RELAY C	<input type="checkbox"/> NORM. DEENERGIZED <input checked="" type="checkbox"/> NORM. ENERGIZED <input checked="" type="checkbox"/> LATCH
	Höchste Spannung der Erde gegenüber		Installationskategorie	Vertreters ID-Nr. Wird vom Vertreter bei Kunden- anpassung der Einheit ausgefüllt.
	600V CAT III.		"Distributor No."	

Anm. 1: Berechnung des Meßstromes:  $Modul \times Skala = Meßstrom$

**Hinweis:** Das Relais ist mit einem 200 ms Einschaltkreis ausgestattet, der die korrekte Funktion des Relais beim Einschalten der Hilfsspannung sicherstellt. Normal angezogene Kontakte ("NE") werden nicht betätigt (Kontakt öffnet/schließt nicht) vor Ablauf von 200 ms nach Einschalten der Hilfsspannung. Außerdem ist das Relais mit einem 200 ms Ausschaltkreis versehen, der die Überwachung und Erfassung nach Ausschalten der Hilfsspannung sicherstellt.

## 3. Montageanleitung



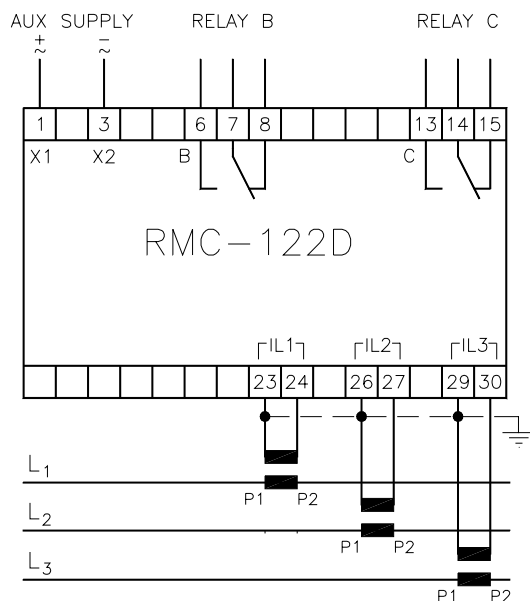
Das RMC-122D ist für den Schalttafelbau vorgesehen, entweder an einer 35 mm DIN Schienen oder mittels 2 Stück 4 mm-Schrauben montiert.

Gewicht: ca. 0,650 kg

Die Bauart ermöglicht Montierung des Relais ganz nahe andere *uni-line* Einheiten. Ein Abstand von min. 50 mm zwischen bzw. der Ober- und Unterseite dieses Relais und anderen Relais/Einheiten ist jedoch erforderlich.

Die DIN Schiene ist immer waagrecht zu montieren, wenn sie mehrere Relais trägt.

## 4. Anschlüsse



Der Hilfsspannungsanschluß kann durch eine 2A Sicherung geschützt werden.

Das Relais ist vor ESD (elektrostatischer Elektrizität) geschützt, und ein weiterer Sonderschutz während des Montieren des Relais davor ist deswegen nicht erforderlich.

Beim Anschluß an 1 oder 2 Phasen unbenutzte Eingänge offen bleiben lassen.

## 5. Inbetriebnahmeanleitung

### 5.1 Einstellung und Anzeige

Einstellung von	LED/Relais	
<b>Kurzschlußstrom</b> Einstellpunkt: (100...400%) von $I_n$  <b>Verzögerung:</b> (0...T1) 0...1 s/0...5 s/0...10 s	" >>"	Gelbe LED leuchtet, wenn Grenzwert überschritten wurde. Kontakt hat noch nicht geschaltet.  Kontakt schaltet und rote LED leuchtet nach Ablauf der Zeit.
<b>Überstrom</b> Einstellpunkt: (50...150%) von $I_n$  <b>Verzögerung:</b> (0...T2) 0...20 s/0...60 s/0...120 s	" >"	Gelbe LED leuchtet, wenn Grenzwert überschritten wurde. Kontakt hat noch nicht geschaltet.  Kontakt schaltet und rote LED leuchtet nach Ablauf der Zeit.

Während der Werkseichung werden die Zeitverzögerungen zu den im Auftrag angeführten Werten eingestellt.

Wird ein selektiver Abwurf erwünscht, muß eine angemessene Verzögerungszeit für das RMC-122D unter Berücksichtigung der Verzögerungszeiten der anderen Relais gewählt werden.

Wird kurzmöglichste Verzögerung gewählt (für  $I >> 50$  ms, für  $I > 500$  ms), mag ein unerwünschter Abwurf während der Synchronisierung infolge eines Impulssignales, welches beim Schließen des Generatorschalters ermittelt werden mag, auftreten.

Um dieses zu vermeiden, wird Anschluß der Hilfsspannungsversorgung für das Relais über einen Hilfskontakt auf dem Generatorschalter empfohlen. Der eingebaute Einschaltkreis (200 ms) stellt dadurch sicher, daß das Relais erst 200 ms nach dem Schließen des Generatorschalters aktiviert wird.

Die Verzögerungszeit des Überstromrelais wird die thermische Zeitkonstante der zu überwachenden Einheit entsprechend eingestellt (normalerweise 10...20 s).

Bei dem Vorderseiteeinstellen der Einstellpunkte des RMC-122D wird normalerweise eine Genauigkeit von  $\pm 5\%$  der Skalierung erzielt. Wird eine höhere Genauigkeit erfordert, muß die zum Relais angeschlossene Einheit (der Generator) mit einer gewissen Last belastet werden (mittels eines „load bank“). Beim Überschreiten des Grenzwertes, leuchtet die gelbe LED des RMC-122D.

Für an Generatoren angeschlossene RMC-122D-Relais ist folgendes Verfahren auch anwendbar:

- a. Die Magnetisierungsstrom des Generators bis zum 0 reduzieren.
- b. Den Generator kurzschließen.
- c. Die Magnetisierungsstrom langsam erhöhen, bis der Grenzwert überschritten wird.

## 6. Technische Daten

Frequenzbereich:	40... <u>45</u> ... <u>65</u> ...70Hz
Max. Eingangsstrom:	4 x $I_n$ , dauer, 20 x $I_n$ für 10 s (max. 75A) 80 x $I_n$ für 1 s (max. 300A)
Belastung:	Max. 0,3VA pro Phase
Relaiskontakte:	1 Wechselkontakt pro Relais
Kontaktbelastung:	250V-8A-2000A (AC), 24V-8A-200W (DC)
Ansprechzeit:	<50 ms (Kurzschlußstrom), <500 ms (Überstrom)
Galv. Trennung:	Zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsspannung: 3250V-50Hz-1 min.
Verbrauch:	(Hilfsspannung) 3,5VA/2W