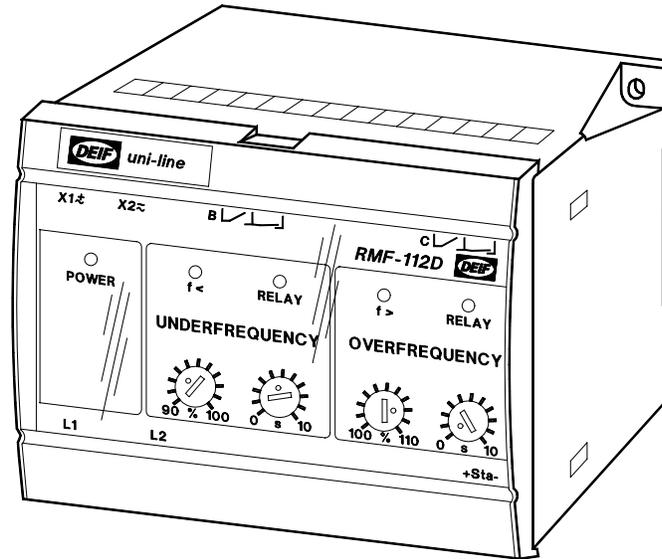


Frequenzrelais des Typs RMF-112D

uni-line

4189340238B (D)



- *Kombiniertes Unter- und Überfrequenzrelais*
- *Für Einphasen- und Dreiphasennetze*
- *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



1. Beschreibung

Dieses kombinierte Unter- und Überfrequenzrelais des Typs RMF-112D ist Teil einer kompletten DEIF-Baureihe (die *uni-line*) von Relais für den Schutz und die Regelung von Generatoren.

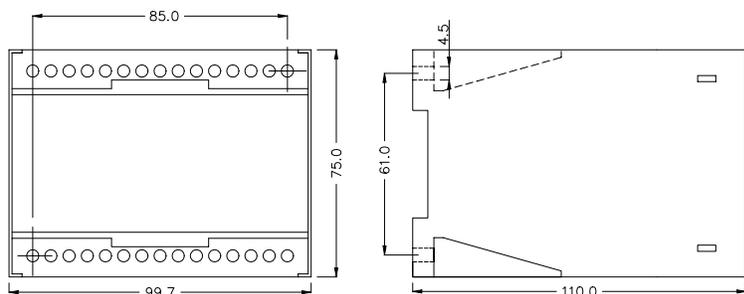
2. Etikett

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

Eingangsspannung	Typenbezeichnung	DEIF's Bestätigungs-Nr. Bei Anfragen anzugeben																								
	<table border="1"> <tr> <td>TYPE</td> <td>RMF-112D</td> <td>121120</td> </tr> <tr> <td>MEAS VOLTAGE</td> <td>230V</td> <td>MODULE 230V</td> </tr> <tr> <td>MEAS CURRENT</td> <td></td> <td>MODULE</td> </tr> <tr> <td>MEAS POWER</td> <td></td> <td>SCALE</td> </tr> <tr> <td>SUPPLY</td> <td>24VDC</td> <td>"Further information"</td> </tr> <tr> <td>COUPLING</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RELAY B</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> NORM. DEENERGIZED <input type="checkbox"/> NORM. ENERGIZED <input type="checkbox"/> LATCH</td> <td>RELAY C <input type="checkbox"/> NORM. DEENERGIZED <input checked="" type="checkbox"/> NORM. ENERGIZED <input checked="" type="checkbox"/> LATCH</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> <td>"Distributor No."</td> </tr> </table>	TYPE	RMF-112D	121120	MEAS VOLTAGE	230V	MODULE 230V	MEAS CURRENT		MODULE	MEAS POWER		SCALE	SUPPLY	24VDC	"Further information"	COUPLING			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			"Distributor No."	Montiertes Spannungsmodul (Z. B. Zeitverzögerung(en), Sondereichung) Kontakt verbleibt in Schaltposition, selbst wenn der Eingang wieder in den Normalzustand zurückkehrt. Selbsthaltung ist durch Abschalten der Hilfsspannung zurückzusetzen. Vertreters ID-Nr. Wird vom Vertreter bei Kundenanpassung der Einheit ausgefüllt.
TYPE	RMF-112D	121120																								
MEAS VOLTAGE	230V	MODULE 230V																								
MEAS CURRENT		MODULE																								
MEAS POWER		SCALE																								
SUPPLY	24VDC	"Further information"																								
COUPLING																										
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																								
		"Distributor No."																								
Versorgungsspannung	Höchste Spannung der Erde gegenüber	Installationskategorie																								
Relaischaltung Gezeigt ist Schaltung B als ein normal abgefallenes Relais, Relais C als ein normal angezogenes Relais mit Selbsthaltung																										

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



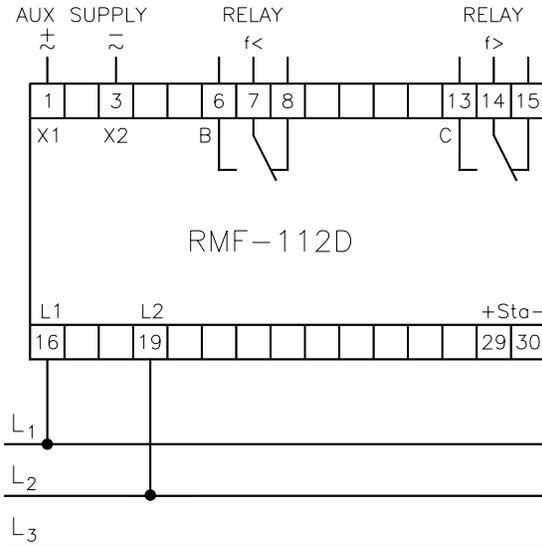
Das RMF-112D ist für den Schalttafelbau vorgesehen, entweder an einer 35 mm DIN Schienen oder mittels 2 Stück 4 mm-Schrauben montiert..

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.

Das RMF-112D wird zwischen 2 Phasen oder zwischen 1 Phase und Nulleiter angeschlossen. Das Relais sollte so konfiguriert sein, daß der Eingang des Relais der angeschlossenen Spannung entspricht.

Die Einheit ist mit einer Selbstprüfungsfunktion ausgestattet. Diese Funktion überwacht den Mikroprozessor und stellt hierdurch fest, ob das Programm korrekt arbeitet.

	“Power” LED	Statusoutput
Hilfsspannung nicht geschaltet oder nicht akzeptabel	AUS	AUS
Hilfsspannung ist akzeptiert, und die Einheit arbeitet korrekt.	Fortwährendes, grünes Licht	EIN
Hilfsspannung ist akzeptiert, aber die Einheit arbeitet nicht korrekt.	Grünes Licht blinkt 2-3Hz	AUS

Nur GL Anwendungsbereiche: Der Statusausgang der Installationen, die bei Germanischer Lloyd genehmigt sind, muss zu einer Alarmanlage verbunden sein. In Installationen mit mehr als einem uni-line Produkt können die Statusausgänge der Einheiten in Reihe zur selben Alarmanlage angeschlossen sein. Wenn die Einheiten in Reihe angeschlossen sind, wird die blinkende, grüne “Power”-LED die Einheit zeigen, die nicht korrekt arbeitet.

5. Inbetriebnahmeanleitung

5.1 Einstellung und Anzeige

Einstellung von	LED/Relais	
Unterfrequenz Einstellpunkt: (90...100%) von f_n (80...100%) von f_n bei $f_n = 55\text{Hz}$	"f<"	Gelbe LED leuchtet, wenn die Frequenz den Grenzwert unterschreitet. Kontakt hat noch nicht geschaltet
Überfrequenz Einstellpunkt: (100...110%) von f_n (100...120%) von f_n bei $f_n = 55\text{Hz}$	"f>"	Gelbe LED leuchtet, wenn die Frequenz den Grenzwert überschreitet. Kontakt hat noch nicht geschaltet.
Verzögerung: (0...10 s)	Kontakt schaltet und rote LED leuchtet nach Ablauf der Zeit.	

Als Grenzwerte und Verzögerungszeiten werden der zu überwachenden Ausrüstung (der Einheit/dem Generator) entsprechende Werte zugeteilt.

Sind mehrere RMF-112D Relais installiert, kann der Unterfrequenzkontakt zum Abwurf ausgewählter Belastungen verwendet werden, wodurch eine Reduktion der Gesamtlast erzielt wird.

Diese Funktion wird durch das Anwählen von verschiedenen Grenzwert/Verzögerungszeit-Kombinationen für die einzelnen RMF-112D Relais erzielt.

Hinweis: Um unerwünschte Unterfrequenzalarme zu vermeiden ist das Relais mit einem Unterspannungsdetektor ausgestattet, wodurch die Aktivierung des Relais erst wenn die Meßspannung 60% von U_n erreicht hat, sicherstellt wird.

Bei dem Vorderseiteeinstellen der Einstellpunkte des RMF-112D wird normalerweise eine Genauigkeit von $\pm 10\%$ der Skalierung erzielt.

Wird eine höhere Genauigkeit erfordert, muß die an dem Relais angeschlossene Einheit (der Generator) reguliert werden, bis der gewünschte Grenzwert erreicht wird. Beim Unter- bzw. Überschreiten des Grenzwertes leuchtet die entsprechende gelbe LED des RMF-112D.

6. Technische Daten

Spannungsbereich:	60...120% von U_n
Überlast:	1,2 x U_n , dauer 2 x U_n für 10 s
Belastung:	2k Ω /V.
Frequenzbereich:	40... <u>45...65</u> ...70Hz.
Nennfrequenz (f_n):	50Hz, 55Hz oder 60Hz
Relaiskontakte:	1 Wechselkontakt pro Relais
Kontaktbelastung:	250V-8A-2000A (AC), 24V-8A-200W (DC)
Kontaktspannung:	Max. 250V (AC). max. 150V (DC).
Ansprechzeit:	<90 ms
Galvanische Trennung:	Zwischen Eingängen und Ausgängen: 3250V-50Hz-1 min.
Verbrauch:	(Hilfsspannung) 4VA/3,5W
Statusausgang:	Offen: 10...30V DC Geschlossen: max. 5mA