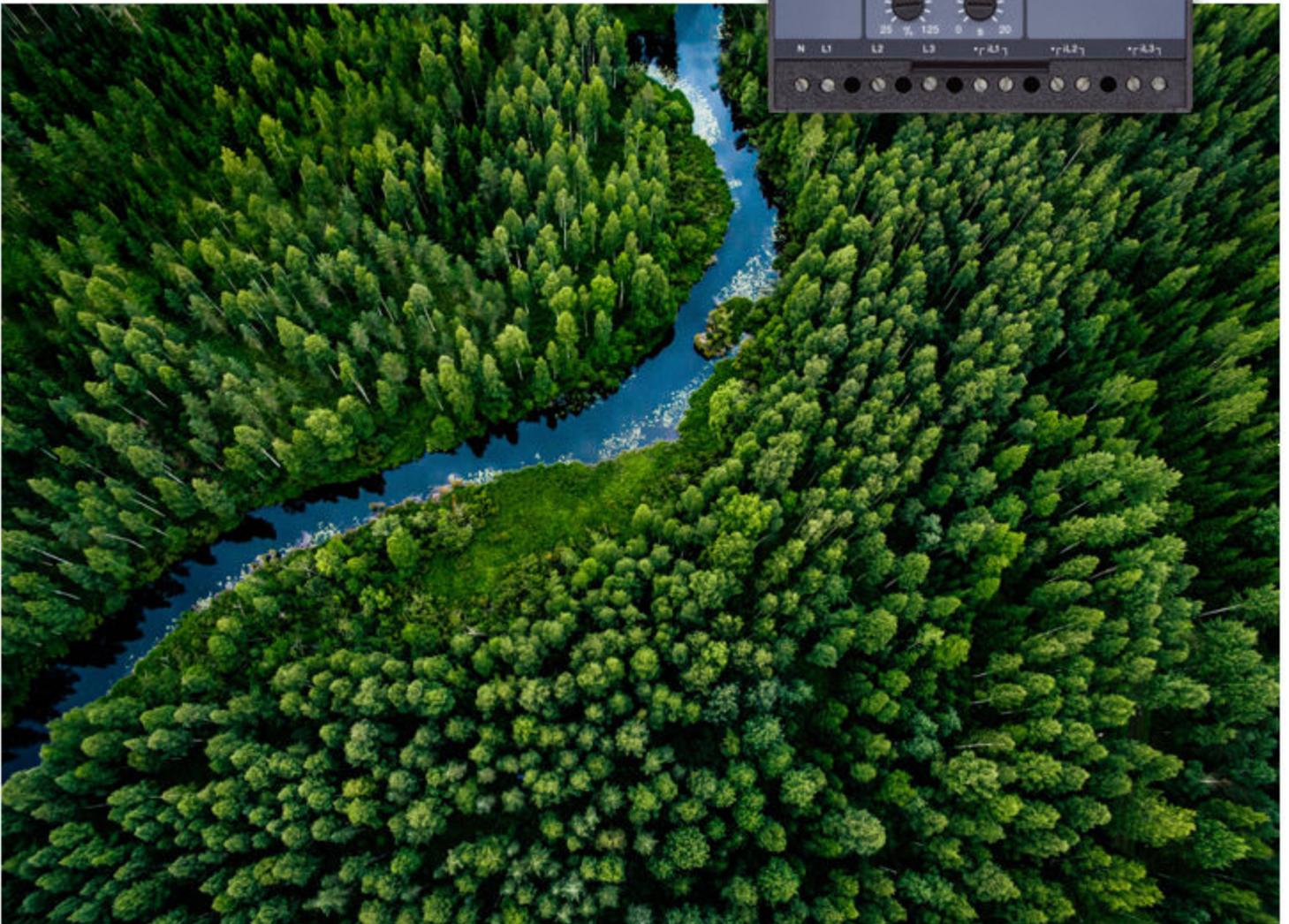


RMP-111D

Überlastrelais, ANSI-Code 32

Datenblatt

4921240108J



1. Allgemeine Informationen

1.1 Applikation und Besonderheiten	3
1.1.1 Anwendung.....	3
1.1.2 Funktionsprinzip.....	3
1.1.3 Verzögerungsfunktionen.....	3
1.1.4 Relaisausgänge.....	3

2. Technische Daten

2.1 Technische Daten und Abmessungen	5
2.1.1 Technische Spezifikationen.....	5
2.1.2 Einstellungen und Anzeige.....	6
2.1.3 Anschlüsse/Abmessungen (in mm).....	6

3. Bestellangaben

3.1 Bestellangaben und Haftungsausschluss	7
3.1.1 Verfügbare Varianten.....	7
3.1.2 Bestelldaten.....	7
3.1.3 Haftungsausschluss.....	7

1. Allgemeine Informationen

- Schutz der Antriebsmaschine
- Dreiphasenmessung
- LED-Anzeige von Fehlern
- Zeitgesteuerter Abwurf
- LED-Relaisaktivitätsanzeige

1.1 Applikation und Besonderheiten

1.1.1 Anwendung

Das Überlastrelais des Typs RMP-111D ist Teil einer kompletten DEIF-Baureihe von Relais für den Schutz und die Regelung von Generatoren und ist sowohl in Schiffsanlagen als auch in Landanlagen einsetzbar. Auch lieferbar sind Rückleistungsrelais (RMP-121D) und kombinierte Überlast- und Rückleistungsrelais (RMP-112D).

Das RMP-111D hat Baumusterprüfungen von den größeren Klassifikationsgesellschaften und wird zum Schutz der Antriebsmaschine gegen Überlast eingesetzt.

Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn die Antriebsmaschine im Verhältnis zum Wechselstromgenerator unterdimensioniert ist.

1.1.2 Funktionsprinzip

Das Relais mißt alle 3 Phasenströme und Phasenspannungen.

Das ZDM (Zeit-Division-Multiplikation) - Prinzip stellt eine genaue Messung des Effektivwertes der Wirkleistung ($3 \times U \times I \times \cos\varphi$) sicher, unabhängig von der Kurvenform und Asymmetrie.

Das RMP-111D ist lieferbar in den Schaltungen:

2W3	2-Element 3-Phasen 3-Draht, asymmetrische Last
3W3(4)	3-Element 3-Phasen 3-Leiter (4-Leiter), asymmetrische Last

Wenn die Leistung den eingestellten Grenzwert überschreitet, wird der Ausgang angesteuert.

Der Ansprechwert wird auf der Gerätevorderseite mittels eines Potentiometers eingestellt. Beim Überschreiten des Grenzwertes wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die entsprechende gelbe LED leuchtet.

1.1.3 Verzögerungsfunktionen

Wenn der Einstellwert überschritten wird, erfolgt der Start der entsprechenden Zeitstufe, die aktiv ist, solange die Fehlerbedingung ansteht. Die Verzögerung hängt nicht von der Höhe der Überschreitung des Einstellwertes ab.

Steht der Fehler nicht mehr an, wird die Zeitstufe zurückgestellt. Ist die Zeit abgelaufen, wird der Kontakt geschaltet und die entsprechende rote LED leuchtet.

1.1.4 Relaisausgänge

Das RMP-111D hat einen Ausgang mit einem Maximumkontakt, welcher entweder normal angezogen oder normal abgefallen ist.

Je nach seiner Einstellung schließt oder öffnet der Kontakt beim Schalten.

Normal angezogenes Relais

Empfohlen bei Landanlagen für Warnungs- und Alarmzwecke.

Bei Ausfall der Hilfsspannung schaltet der Kontakt sofort.

Normal abgefallenes Relais

Empfohlen bei Schiffsanlagen für Regelung und Steuerung.

Ein Ausfall der Hilfsspannung verursacht kein unerwünschtes Schalten des Kontaktes.

Selbsthaltung

Der Kontakt verbleibt in seiner Schaltposition in Selbsthaltung, selbst wenn der Eingang wieder in den Normalzustand zurückkehrt (bei der Bestellung "L" zum Kontakttyp hinzufügen, wenn diese Funktion gewünscht wird).

Die Selbsthaltung wird durch Abschalten der Hilfsspannung zurückgesetzt.

Hysterese

Um ein "Prellen" der Relaiskontakte zu vermeiden, sind die Kontaktfunktionen mit einer Hysterese versehen, d.h. einer Differenz von 2 % der vollen Skala zwischen Anzug und Abfall des Relais.



INFO

Normal angezogene Kontakte werden nicht aktiviert (Kontakt öffnet/schließt nicht) vor Ablauf von 200 ms nach dem Einschalten der Hilfsspannung.

Außerdem ist das Relais mit einem 200 ms Ausschaltkreis versehen, der die Überwachung und Erfassung nach Ausschalten der Hilfsspannung sicherstellt.

2. Technische Daten

2.1 Technische Daten und Abmessungen

2.1.1 Technische Spezifikationen

Messstrom (I_n):	0,3-0,4-0,5-0,6-0,8-1,0-1,3-1,5-2,0-2,5-3,0-4,0-5,0 A AC UL/cUL gelistet: 0.4 bis 5.0 A AC
Justierte Bereiche	75 bis 100 % von I_n (zum Beispiel 0,4, 0,45, u.s.w.) (niedrigster Messbereich: 0,3 A)
Überlast	4 x I_n , kontinuierlich 20 x I_n für 10 s (max. 75 A) 80 x I_n für 1 s (max. 300 A)
Belastung	Max. 0,5 VA pro Phase
Messspannung (U_N):	57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC UL/cUL gelistet: 57.7 bis 450 V AC
Überlast	1,2 x U_N , dauernd 2 x U_N für 10 s
Last	2 k Ω /V
Frequenzbereich	40 bis <u>45</u> bis <u>65</u> bis 70 Hz
Ausgang	1 Maximumkontakt
Kontakttyp	Relais B: Ruhestrom ("NE") oder Arbeitsstrom ("ND") mit oder ohne Verriegelung-Schaltung ("L")
Relaiskontakt-	1 Wechselkontakt
Zulässige Kontaktbelastung	250 V AC/24 V DC, 8 A (200 x 10 ³ Schaltspiele bei ohmscher Last) UL/cUL gelistet: nur ohmsche Last
Kontaktspannung	Max. 250 V AC/150 V DC
Hysterese	2% der vollen Skala
Ansprechzeit	<400 ms
Temperatur	-25 bis 70 °C (-13 bis 158 °F) (Betrieb) UL/cUL gelistet: max. Umgebungstemperatur 60 °C/140 °F
Temperaturdrift	Einstellwerte: Max. $\pm 0,2$ % der vollen Skala pro 10 °C/50 °F
Galv. Trennung	Zwischen Eingängen, Ausgängen und Hilfsspannung: 3250 V - 50 Hz - 1 min.
Hilfsspannung (U_n)	57.7-63.5-100-110-127-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC ± 20 % (max. 3.5 VA) 24-48-110-220 V DC -25/+30 % (max. 2 W) UL/cUL gelistet: Nur 24 V DC und 110 V AC DC-Versorgung muss Leistungsquelle Klasse 2 sein
Klima	HSE, nach DIN 40040
EMV	Nach IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Anschlüsse	Max. 4.0mm ² (Einzelader) Max. 2,5mm ² Litze
Materialien	Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)
Schutz	Gehäuse: IP40. Klemmen: IP20 nach IEC 529 und EN 60529
Zulassungen	Die Produkte der Uni-line-Serie haben die Zulassungen der wichtigen Klassifizierungsgesellschaften. Aktuelle Zulassungen finden Sie unter www.deif.com .
UL-Markierung	UL-gelistet nur auf Anfrage

Die UL-Listung erlischt bei Veränderungen am Gerät, die nicht in der Produktionsstätte DEIF A/S Dänemark durchgeführt wurden
s. englischsprachiges Datenblatt Nur verdrahter Kupferdraht 60/75 °C (140/167 °F)
Drahtgröße: AWG 12-16 oder ähnlich
Installation: Gemäß NEC (US) oder CEC (Kanada) installieren

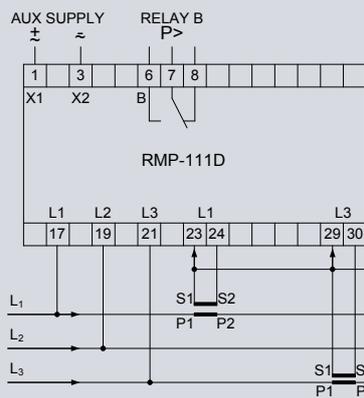
2.1.2 Einstellungen und Anzeige

Einstellung von	LED/Relais
Überlast Einstellpunkt: (25 bis 125 %) von P_n	"P>" gelbe LED leuchtet, wenn der Grenzwert überschritten wurde. Kontakt hat noch nicht geschaltet.
Verzögerung: (0 bis 20 s) in Sekunden	Kontakt schaltet und rote LED leuchtet nach Ablauf der Zeit.

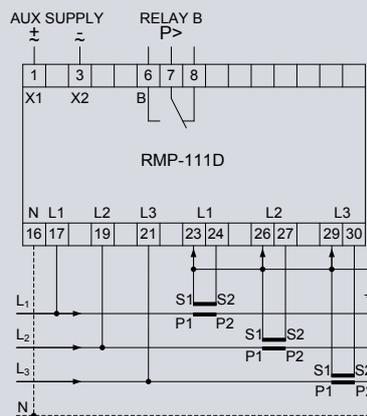
Zudem hat das Gerät eine grüne LED ("Power") zur Anzeige der eingeschalteten Hilfsspannung. Nach Montage und Einstellung des Gerätes kann die transparente Frontabdeckung versiegelt werden, um unerwünschte Änderungen der Einstellungen auszuschließen.

2.1.3 Anschlüsse/Abmessungen (in mm)

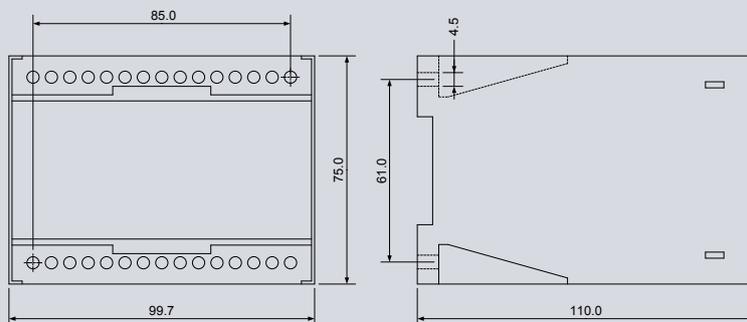
2W3



3W3(4)



Gezeigte Kontaktstellungen: Hilfsspannung nicht angelegt



Gewicht: ca. 0,650 kg

3. Bestellungen

3.1 Bestellungen und Haftungsausschluss

3.1.1 Verfügbare Varianten

Artikelnummer	Variante	Beschreibung
2913310060	01	RMP-111D - DC-Versorgung
2913310060	02	RMP-111D - AC-Versorgung

3.1.2 Bestelldaten

**INFO**

Es gibt keine zusätzlichen Optionen zur Standardvariante.

Varianten:

Pflichtangaben							
Artikelnummer	Typ	Variante	Kopplung	Messleistung (P _n)	Messspannung	Relais B	Versorgungsspannung

Beispiel:

Pflichtangaben							
Artikelnummer	Typ	Variante	Kopplung	Messleistung (P _n)	Messspannung	Relais B	Versorgungsspannung
2913310060-01	RMP-111D	01	3W4	0 bis 100 W	3 × 63.5 V AC	ND	230 V AC

**INFO**

Messleistung (P_n) = Primärleistung / (I-Wandler × U-Wandler)

3.1.3 Haftungsausschluss

DEIF A/S behält sich das Änderungsrecht auf den gesamten Inhalt dieses Dokumentes vor.

Die englische Version dieses Dokuments enthält stets die neuesten und aktuellsten Informationen über das Produkt. DEIF übernimmt keine Verantwortung für die Genauigkeit der Übersetzungen und Übersetzungen werden eventuell nicht zur selben Zeit wie das englische Dokument aktualisiert. Im Falle von Unstimmigkeiten hat das englische Dokument Vorrang.