

RMP-121D

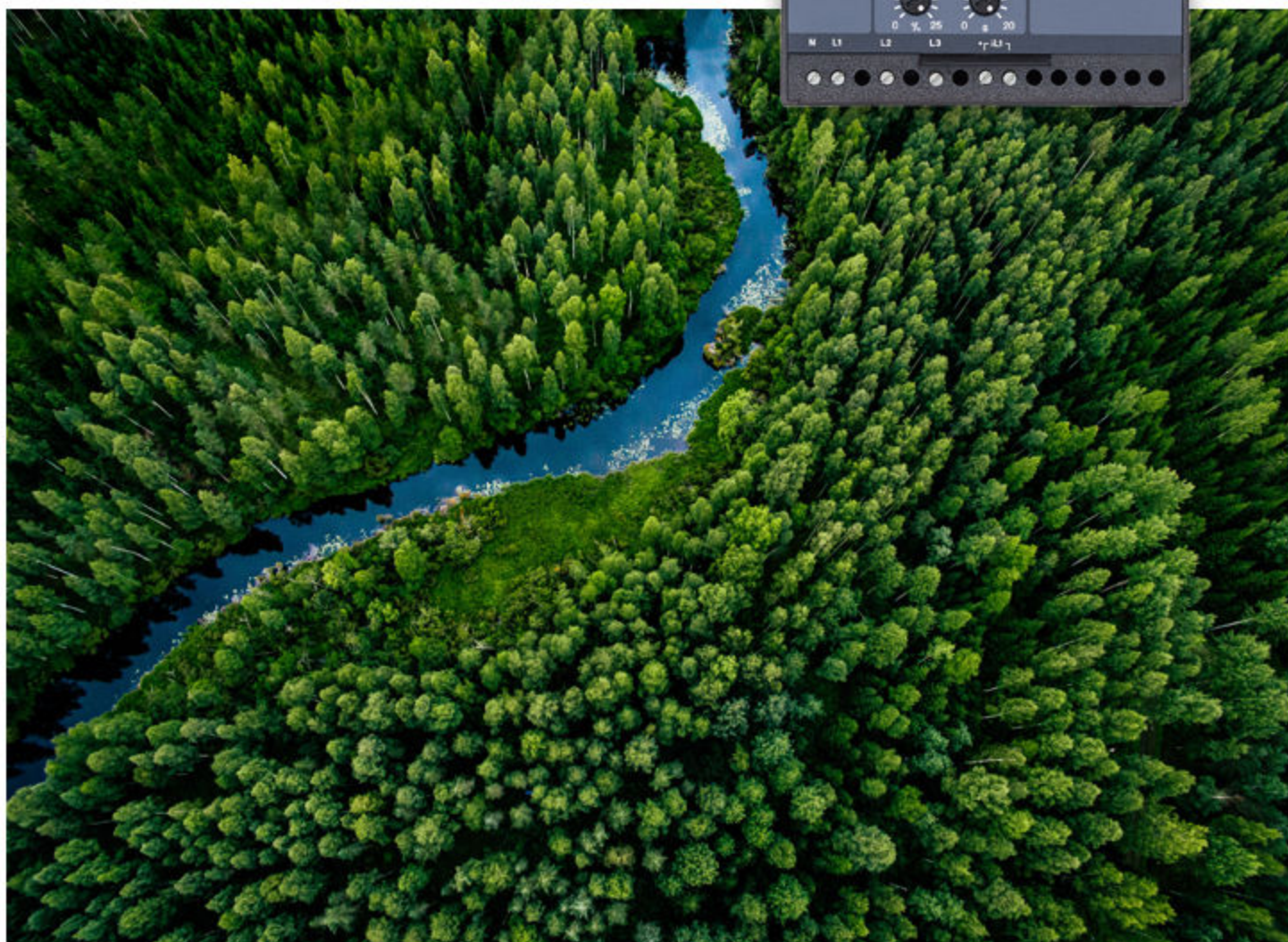
4921240106L

Rückleistungsrelais, ANSI-Code 32

Datenblatt



Improve
Tomorrow



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	4

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 gegen Motorbetrieb des Generators
- Einphasenmessung
- LED-Fehleranzeige
- Zeitgesteuerter Abwurf
- LED-Relaisaktivitätsanzeige

1.1 Applikation und Besonderheiten

1.1.1 Anwendung

Das Rückleistungsschutzrelais des Typs RMP-121D 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 Überlastrelais (RMP-111D) und kombinierte Überlast und Rückleistungsrelais (RMP-112D).

Das RMP-121D hat Baumusterprüfungen von den größeren Klassifikationsgesellschaften.

Das Relais verhindert, dass ein Generator in Parallelbetrieb mit anderen Generatoren als Motor läuft (Motoreffekt) bei Ausfall des Drehmomentes der Antriebsmaschine, und schützt so die Antriebsmaschine. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die anderen zugeschalteten Generatoren der Anlage nicht überlastet werden.

Das RMP-121D schützt ebenfalls vor Rückleistung, verursacht durch Ansteigen der Frequenz der anderen zugeschalteten Generatoren der Anlage.

1.1.2 Funktionsprinzip

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

Das RMP-121D ist lieferbar in den folgenden Schaltungen:

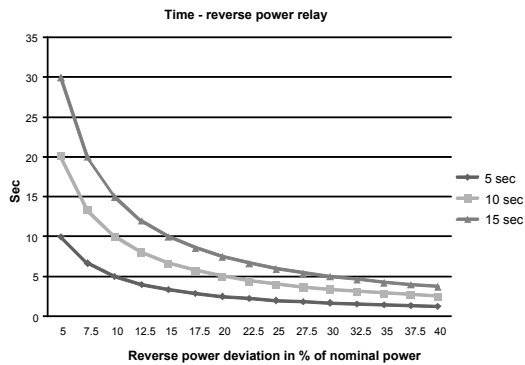
1W	Einphasig
1W3	1-Element 3-Phasen 3-Draht, symmetrische Last
1W4	1-Element 3-Phasen 4-Draht, symmetrische Last

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

Das RMP-121D ist mit zwei verschiedenen Verzögerungsfunktionen lieferbar:

- Die normale Verzögerungsfunktion bedeutet, dass die Verzögerung nicht von der Höhe der Überschreitung des Einstellwertes abhängt.
- Die inverse Verzögerungsfunktion bedeutet, dass, wenn der Einstellwert $-P$ von 10% der Nennleistung überschritten wird, die inverse Verzögerungsfunktion die gleiche Verzögerung wie den Einstellwert gibt. Wenn der Einstellwert $-P$ von 20% der Nennleistung überschritten wird, wird die Verzögerung die Hälfte des Einstellwertes sein.



1.1.4 Relaisausgänge

Das RMP-121D hat einen Ausgang mit einem Minimumkontakt, 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.

Einschalt-/Ausschaltkreise

Das RMP-121D ist mit einem 200 ms Einschaltkreis ausgestattet, der die korrekte Funktion der Relais beim Einschalten der Hilfsspannung sicherstellt.



INFO

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

Außerdem ist das RMP-121D 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
Ausgänge	1 Minimumkontakt
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 (v.S.)
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

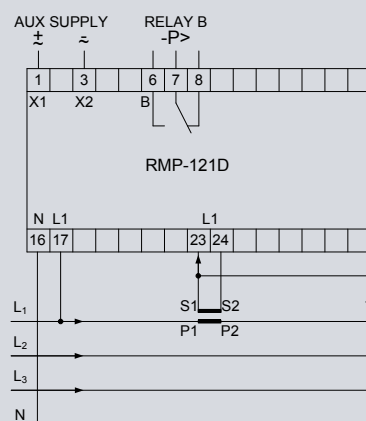
2.1.2 Einstellungen und Anzeige

Einstellung von	LED/Relais
Rückleistung Einstellpunkt: (0 bis 25 %) von $-P_n$	Die gelbe LED "-P>" leuchtet, wenn der Sollwert überschritten wurde, das Relais aber noch nicht aktiviert ist.
Verzögerung: (0 bis 20 s) in Sekunden	Kontakt schaltet und rote LED leuchtet nach Ablauf der Zeit.

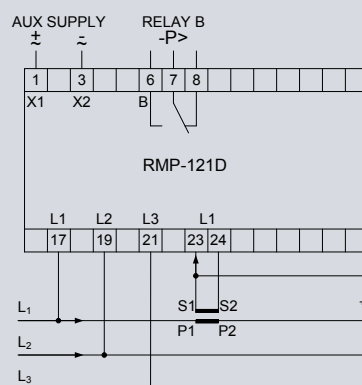
Zudem hat das Gerät eine grüne LED ("Power") zur Anzeige der eingeschalteten Hilfsspannung. Nach Montage und Einstellung des Gerätes kann die transparente Frontabdeckung versiegelt werden, um unerwünschte Änderungen der Einstellungen auszuschließen.

2.1.3 Anschlüsse/Abmessungen (in mm)

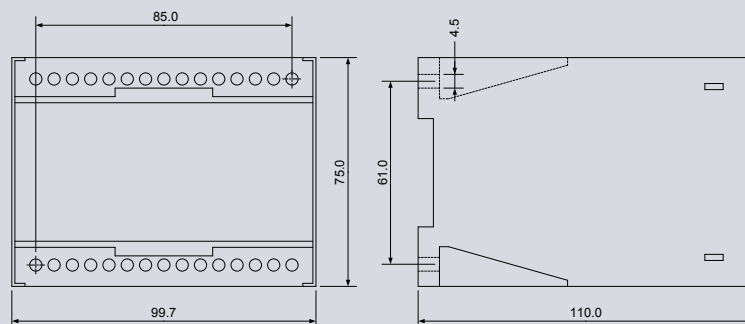
1W(4)



1W3



Gezeigte Kontaktstellungen: Hilfsspannung nicht angelegt



Gewicht: ca. 0,650 kg

3. Bestellangaben

3.1 Bestellangaben und Haftungsausschluss

3.1.1 Verfügbare Varianten

Artikelnummer	Variante	Beschreibung
2913310520	01	RMP-121D - DC-Versorgung
2913310520	02	RMP-121D - 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	Verzögerung

Beispiel:

Pflichtangaben								
Artikelnummer	Typ	Variante	Kopplung	Messleistung (P _n)	Messspannung	Relais B	Versorgungsspannung	Verzögerung
2913310520-02	RMP-121D	02	1W3	0 bis 100 W	110 V AC	ND	220 V AC	Normale Verzögerung



INFO

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



INFO

Geben Sie die Spannung von Phase zu Phase für die Kopplungen 1W3 und 1W4 an.

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.