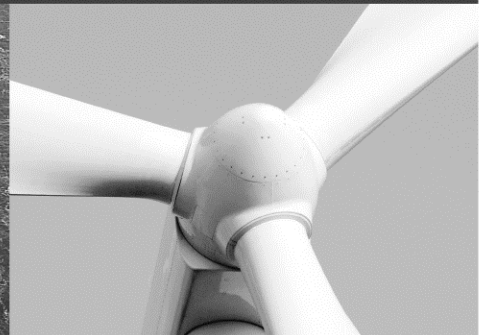
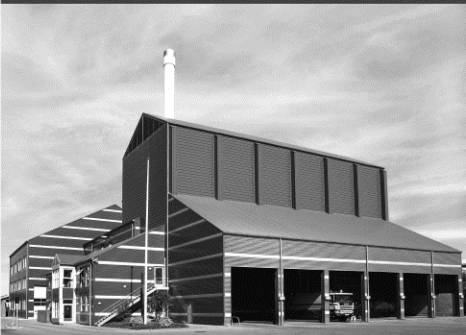




-power in control



DATENBLATT



Überlast/Rückleistungsrelais, RMP-112D ANSI-Kode 32

- Kombinierte Überlast und Rückleistung
- Dreiphasenmessung
- LED-Anzeige von Fehlern
- Zeitverzögerter Abwurf
- LED-Anzeige der Relaisaktivität
- 35 mm DIN Schienen-/Aufbaumontage



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Dokument Nr.: 4921240111H

Anwendung

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

Das RMP-112D hat Baumusterprüfungen von den größeren Klassifikationsgesellschaften und wird zum Schutz der Antriebsmaschine eines Generators gegen Überlast und gegen Rückleistung eingesetzt.

Überlastungsschutz einer Antriebsmaschine ist besonders dann erforderlich, wenn sie im Verhältnis zum Drehstromgenerator unterdimensioniert ist. Die Überwachung auf Rückleistung verhindert, daß ein Generator im Parallelbetrieb mit anderen Generatoren als Motor läuft und schützt so die Antriebsmaschine. Gleichzeitig wird sichergestellt, daß die anderen zugeschalteten Generatoren der Anlage nicht aufgrund von Überlastung abgeschaltet werden.

Meßprinzip

Das Relais mißt alle 3 Phasenströme und Phasenspannungen.

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

Das RMP-112D ist lieferbar in den Schaltungen:

2W3	2 Systeme, Dreileiterdrehstrom, unsymmetrische Belastung
3W3(4)	3 Systeme, Drei(Vier)leiterdrehstrom unsymmetrische Belastung

Wenn entweder die Leistung (P \rightarrow) oder die Rückleistung (-P \rightarrow) den eingestellten Grenzwert überschreitet, wird der entsprechende Ausgang angesteuert.

Die Ansprechwerte werden auf der Gerätevorderseite mittels Potentiometer eingestellt. Beim Überschreiten wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die entsprechende gelbe LED leuchtet. Beim Überschreiten wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die entsprechende gelbe LED leuchtet.

Verzögerungsfunktion

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.

Wenn der Fehler verschwindet, wird die Zeitstufe zurückgestellt. Wenn die Zeit abgelaufen ist, wird der

Kontakt geschaltet und die entsprechende rote LED leuchtet.

Relaisausgänge

Das RMP-112D hat 2 Ausgänge:

- Überlast
(normal angezogen/normal abgefallen)
- Rückleistung
(normal angezogen/normal abgefallen)

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 Regel- und Steuerzwecke.

Ein Ausfall der Hilfsspannung verursacht kein unerwünschtes Schalten des Kontakts.

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 Abschaltung 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

Die Relais sind mit einem 200 ms Einschaltkreis ausgestattet, der die korrekte Funktion der Relais beim Einschalten der Hilfsspannung sicherstellt.

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

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

Technische Spezifikationen

<p>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...5,0 A AC</p> <p>Justierte Bereiche: 75..100% von I_n (z.B. 0,4, 0,45, u.s.w.) (niedrigster Meßbereich: 0,3 A)</p> <p>Überlast: 4 x I_n, dauer, 20 x I_n für 10 s (max. 75 A) 80 x I_n für 1 s (max. 300 A)</p> <p>Belastung: Max. 0,5 VA pro Phase)</p> <p>Meßspannung (U_n): 57,7-63,5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690V AC UL/cUL gelistet: 57,7...450V AC</p> <p>Überlast: 1,2 x U_n, dauer, 2 x U_n für 10 s</p> <p>Belastung: 2 kΩ/V</p> <p>Frequenzbereich: 40...<u>45...65</u>...70 Hz</p> <p>Ausgänge: 1 Maximum- und 1 Minimumkontakt</p> <p>Kontakttyp: Relais B + Relais C: Normal angezogen ("NE") oder normal abgefallen ("ND") mit oder ohne Selbsthaltung ("L")</p> <p>Relaiskontakte: 1 Wechselkontakt pro Relais</p> <p>Kontaktbelastung: 250V AC/24V DC, 8 A (200 x 10³ Schaltspiele bei ohmscher Last) UL/cUL gelistet: Nur ohmsche Last</p> <p>Kontaktspannung: Max. 250V AC/150V DC</p> <p>Hysterese: 2% der vollen Skala (v.S.)</p> <p>Ansprechzeit: <400 ms</p> <p>Temperatur: -25...70°C (Betrieb) UL/cUL gelistet: Max. Umgebungstemperatur 60°C</p> <p>Temperaturdrift: Einstellpunkte: Max. ±0,2% der vollen Skala pro 10°C</p>	<p>Galv. Trennung: Zwischen Eingängen, Ausgängen und Hilfsspannung: 3250 V - 50 Hz - 1 Min.</p> <p>Hilfsspannung (U_n): 57,7-63,5-100-110-127-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690VAC ±20% (max. 3,5 VA)</p> <p>24-48-110-220V DC -25/+30% (max. 2 W)</p> <p>UL/cUL gelistet: Nur 24V DC und 110V AC</p> <p>DC Hilfsspannung = Leistungsquelle Klasse 2</p> <p>Klima: HSE, nach DIN 40040</p> <p>EMV: Nach IEC/EN 61000-6-1/2/3/4</p> <p>Anschlüsse: Max. 4,0 mm² (Einzelader) Max. 2,5 mm² (Litze)</p> <p>Material: Alle Kunststoffteile sind selbstverlöschend nach UL94 (V1)</p> <p>Schutzart: Gehäuse: IP40. Klemmen: IP20, nach IEC 529 und EN 60529</p> <p>Baumusterprüfungen: Die Uni-line Bauteile sind von den größeren Klassifikationsgesellschaften zugelassen. Aktuelle Zulassungen finden Sie auf unserer Homepage www.deif.com oder kontaktieren Sie bitte DEIF A/S.</p> <p>UL-Markierung: s. englisches Datenblatt</p>
---	---

Einstellung und Anzeige

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

Das Relais ist weiterhin mit einer grünen LED (gekennzeichnet mit “POWER”) für Anzeige der eingeschalteten Hilfsspannung ausgestattet. Nach Montage und Einstellung des Relais kann die transparente Frontabdeckung versiegelt werden, um eine unerwünschte Veränderung der Einstellungen zu verhindern.

Anschlüsse/Abmessungen (in mm)

2W3

3W3(4)

Gezeigte Kontaktstellungen: Hilfsspannung nicht angelegt

Gewicht: Ca. 0,650 kg

Verfügbare Varianten

Artikelnummer	Variante	Beschreibung
2913310120	01	RMP-112D - DC-Versorgung
2913310120	02	RMP-112D - AC-Versorgung

Bestellangaben

Varianten:

Pflichtangaben									Zusätzliche Optionen zur Standardvariante
Artikelnummer	Typ	Variante	Kopplung	Meßleistung (P _n)	Meßspannung	Relais B	Relais C	Versorgungsspannung	Option

Beispiel:

Pflichtangaben									Zusätzliche Optionen zur Standardvariante
Artikelnummer	Typ	Variante	Kopplung	Meßleistung (P _n)	Meßspannung	Relais B	Relais C	Versorgungsspannung	Option
2913310120-02	RMP-112D	02	3W3	0...100 W	3 x 110V AC	NDL	NE	230V AC	Keine Optionen verfügbar

Hinweis: Meßleistung (P_n) = $\frac{\text{Primärleistung}}{\text{I-Wandler ü. x U-Wandler ü.}}$

Wegen ständiger Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, von der Beschreibung abweichende Geräte zu liefern.



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

Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

