



## FICHE TECHNIQUE



### Relais de surcharge, RMP-111D Code ANSI 32

- Protection du moteur d'entraînement
  - Mesures triphasées
- LED indicateur de condition d'alarme
  - Déclenchement temporisé
  - LED indicateur de relais activé



## 1. Informations générales

<b>1.1 Champ d'application et avantages</b> .....	<b>3</b>
1.1.1 Champ d'application.....	3
1.1.2 Principe de mesure.....	3
1.1.3 Fonctions de temporisation.....	3
1.1.4 Sorties relais.....	3

## 2. Données techniques

<b>2.1 Spécifications et dimensions</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 Spécifications techniques.....	5
2.1.2 Réglages et indicateurs.....	6
2.1.3 Branchements/dimensions (en mm).....	6

## 3. Informations pour la commande

<b>3.1 Spécifications de commande et responsabilité</b> .....	<b>7</b>
3.1.1 Versions disponibles.....	7
3.1.2 Spécifications pour les commandes.....	7
3.1.3 Avertissement.....	7

# 1. Informations générales

## 1.1 Champ d'application et avantages

### 1.1.1 Champ d'application

Le relais de protection contre la surcharge de type RMP-111D fait partie d'une gamme complète de relais DEIF pour la protection et le contrôle de générateurs, utilisé aussi bien dans les applications marines que les installations terrestres. Dans cette gamme figurent aussi les relais de protection contre le retour de puissance (RMP-121D) et de protection combinée contre les surcharges et les retours de puissance (RMP-112D).

Le RMP-111D est homologué par les principales sociétés de classification et est destiné à la protection du moteur d'entraînement contre la surcharge.

Cela est particulièrement nécessaire lorsque le moteur d'entraînement est sous-dimensionné par rapport au générateur AC.

### 1.1.2 Principe de mesure

Le relais mesure l'intensité et la tension des trois phases.

Le principe TDM (Time-Division-Multiplication) assure une mesure précise de la valeur RMS de la puissance ( $3 \times U \times I \times \cos \varphi$ ) quelle que soit la forme de l'onde et l'asymétrie.

Le RMP-111D est disponible avec les couplages suivants :

2W3	2 éléments 3 phases 3 fils, charge équilibrée
3W3(4)	3 éléments 3 phases 3 fils (4 fils), charge déséquilibrée

Quand la puissance dépasse le point de consigne, la sortie est activée.

Le point de consigne se règle sur la face avant du relais au moyen d'un potentiomètre. En cas de dépassement, un signal de défaut est généré et le LED jaune correspondant s'allume.

### 1.1.3 Fonctions de temporisation

Lorsque le point de consigne est dépassé, la temporisation associée est déclenchée et reste active jusqu'à disparition du défaut. La temporisation est indépendante du dépassement du point de consigne.

Lorsque le défaut disparaît, la temporisation est réinitialisée. A expiration de la temporisation, le contact est activé et le LED rouge correspondant s'allume.

### 1.1.4 Sorties relais

Le RMP-111D est équipé d'une sortie relais à contact maximum qui peut être normalement excitée ou normalement désexcitée.

Les contacts peuvent être réglés pour s'ouvrir ou se fermer lorsqu'ils sont activés.

#### Contact normalement excité

Recommandé pour les installations terrestres à des fins de signalisation et d'alarme.

En cas de défaillance de l'alimentation auxiliaire, le contact est immédiatement activé.

### Contact normalement désexcité

Recommandé pour les installations marines à des fins de régulation et de contrôle.

Une défaillance de l'alimentation auxiliaire n'entraînera pas d'activation intempestive du contact.

### Circuit de verrouillage

Le contact peut être verrouillé dans sa position de signalisation, même si la puissance en entrée revient à sa valeur normale (ajouter « L » au type de contact dans les spécifications de la commande).

Le circuit de verrouillage est réinitialisé par la déconnexion de l'alimentation auxiliaire.

### Hystérésis

Pour éviter le cliquetis des contacts de relais, les fonctions du contact sont dotées d'une hystérésis, c'est-à-dire d'une différence de 2% de la pleine échelle entre l'excitation et la désexcitation du relais.



#### INFO

Note : Les contacts normalement excités ne sont pas activés (ne s'ouvrent pas/ne se ferment pas) pendant les 200 ms suivant la connexion de la tension auxiliaire.

De même, le relais RMP-111D est doté d'un circuit de mise hors tension de 200 ms qui assure la surveillance et la sauvegarde de tout dépassement du point de consigne en cas de coupure d'alimentation d'une durée maximale de 200 ms.

## 2. Données techniques

### 2.1 Spécifications et dimensions

#### 2.1.1 Spécifications techniques

<b>Intensité de mesure (<math>I_n</math>)</b>	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 Marquage UL/cUL : 0,4 à 5.0 A AC.
Plage rectifiée	75 à 100 % de $I_n$ (par exemple 0.4, 0.45, etc.) (Plage de mesure min. : 0.3A)
Surcharge	4 x $I_n$ , sans interruption 20 x $I_n$ pendant 10 s (max. 75 A) 80 x $I_n$ pendant 1 s (max. 300 A)
Charge	Max. 0.5 VA par phase
<b>Tension de mesure (<math>U_n</math>)</b>	57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC Marquage UL/cUL : 57.7 à 450 V AC
Surcharge	1.2 x $I_n$ , sans interruption 2 x $U_n$ pendant 10 s
Charge	2 k $\Omega$ /V
<b>Plage de fréquence</b>	40 à 45 à 65 à 70 Hz
<b>Sortie</b>	1 contact maximum
Type de contact	Relais B : Normalement excité ("NE"), ou normalement désexcité ("ND"), avec ou sans circuit de verrouillage ("L")
Contact relais	1 contact à permutation
Capacité contacts	250 V AC/24 V DC, 8 A (200 x 10 <sup>3</sup> commutations sur charge résistive) Marquage UL/cUL : Resistive load only
Tension contacts	Max. 250 V AC/150 V DC
<b>Hystérésis</b>	2% de pleine échelle
<b>Temps de réponse</b>	<400 ms
<b>Température</b>	-25 à 70 °C (-13 à 158 °F) (fonctionnement) Marquage UL/cUL : Max. surrounding air temp. 60 °C/140 °F
<b>Dérive de température</b>	Points de consigne : Max. 0.2% pleine échelle par 10°C/50°F
<b>Séparation galvanique</b>	Entre entrées, sorties, et alim. aux. : 3250 V - 50 Hz - 1 min.
<b>Tension d'alimentation (<math>U_n</math>)</b>	57.7-63.5-100-110-127-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690 V AC $\pm$ 20 % (max. 3.5 VA) 24-48-110-220 V DC -25/+30 % (max. 2 W) Marquage UL/cUL : Uniquement 24 V DC et 110 V AC DC supply must be from a class 2 power source
<b>Environnement</b>	HSE, selon DIN 40040
<b>EMC</b>	Selon IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
<b>Branchements</b>	Max. 4.0 mm <sup>2</sup> (monobrin) Max. 2.5 mm <sup>2</sup> (multibrin)
<b>Matériaux</b>	Toutes les parties en plastique sont auto-extinguibles selon UL94 (V1)
<b>Protections</b>	Boîtier : IP40. Borniers : IP20, selon IEC 529 et EN 60529
<b>Homologations</b>	Les composants Uni-line sont homologués par les principales sociétés de classification. Pour la mise à jour des homologations, consulter <a href="http://www.deif.com">www.deif.com</a> ou contacter DEIF A/S.
<b>Marquages UL</b>	Marquage UL - uniquement à la demande

Le marquage UL sera perdu si le produit est reconditionné en-dehors de l'usine de production DEIF au Danemark  
 Wiring : Use 60/75 °C (140/167 °F) copper conductors only  
 Wire size: AWG 12-16 or equivalent  
 Installation: To be installed in accordance with the NEC (US) or the CEC (Canada)

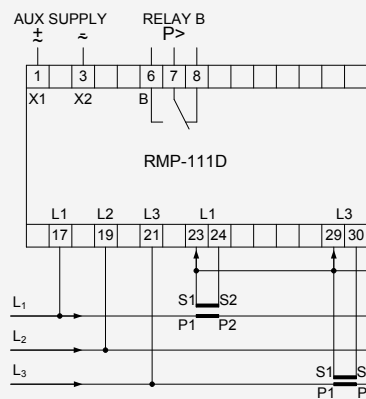
## 2.1.2 Réglages et indicateurs

Paramétrage de	LED/relais
<b>Point de consigne de surcharge :</b> (25 à 125 %) de $P_n$	Le LED jaune "P>" s'allume quand le point de consigne est dépassé mais que le contact n'est pas encore activé.
<b>Temporisation :</b> (0...20 s) en secondes	Le contact est activé et le LED rouge s'allume après expiration de la temporisation.

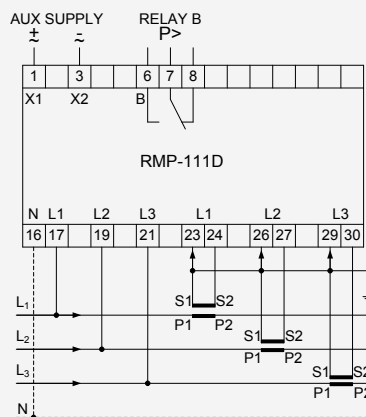
Le relais est en outre équipé d'un LED vert "POWER" indiquant qu'il est sous tension. Une fois le relais monté et réglé, le couvercle transparent de la face avant peut être fixé afin d'éviter des modifications de réglage intempestives.

## 2.1.3 Branchements/dimensions (en mm)

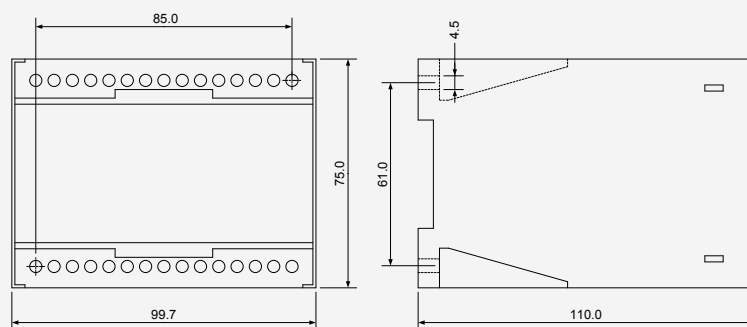
2W3



3W3(4)



Positions de contact affichées : alimentation aux. non connectée



Poids : Environ 0.650 kg

## 3. Informations pour la commande

### 3.1 Spécifications de commande et responsabilité

#### 3.1.1 Versions disponibles

N° d'article	Variante	Description
2913310060	01	RMP-111D - alimentation DC
2913310060	02	RMP-111D - alimentation AC

#### 3.1.2 Spécifications pour les commandes

**INFO**

Il n'y a pas d'options à ajouter à la variante standard.

#### Variantes

Informations obligatoires							
N° d'article	Type	Variante	Couplage	Puissance de mesure ( $P_n$ )	Tension de mesure	Relais B	Tension d'alimentation

Exemple :

Informations obligatoires							
N° d'article	Type	Variante	Couplage	Puissance de mesure ( $P_n$ )	Tension de mesure	Relais B	Tension d'alimentation
2913310060-01	RMP-111D	01	3W4	0 à 100 W	3 × 63.5 V AC	ND	230 V AC

**INFO**

Puissance de mesure ( $P_n$ ) = Puissance au primaire / (rapport TC x rapport TP)

#### 3.1.3 Avertissement

DEIF A/S se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

La version anglaise de ce document contient à tout moment les informations actualisées les plus récentes sur le produit. DEIF décline toute responsabilité quant à l'exactitude des traductions. Il est possible que celles-ci ne soient pas mises à jour en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.