



-power in control



## FICHE TECHNIQUE



### **Relais de contrôle d'intensité, RMC-111/122/132D** **Codes ANSI 50/51**

- Protection court-circuit/surintensité
- Mesures triphasées
- LED indicat. de condition de défaut
- Déclenchement temporisé
- LED indicateur de relais activé



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

Document no.: 4921240377H  
SW version:

## **1. Informations générales**

1.1. Champ d'application et avantages.....	3
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**

2.1. Spécifications et dimensions.....	5
2.1.1. Spécifications techniques.....	5
2.1.2. Réglages et indicateurs.....	6
2.1.3. Branchements/dimensions (en mm).....	7

## **3. Informations pour la commande**

3.1. Spécifications de commande et responsabilité.....	8
3.1.1. Variantes disponibles.....	8
3.1.2. Spécifications de commande.....	8
3.1.3. Avertissement.....	8

# 1. Informations générales

## 1.1 Champ d'application et avantages

### 1.1.1 Champ d'application

Les relais de contrôle d'intensité DEIF de type RMC-111D, RMC-122D et RMC-132D font partie d'une gamme complète de relais de protection et de contrôle de générateurs. Ils peuvent être utilisés dans les installations marines et terrestres. La gamme comprend également des relais différentiels (RMC-131D).

Ces relais sont homologués par les grandes sociétés de classification.

#### **RMC-111D (codes ANSI 50/51)**

Ce relais est utilisé dans les cas où seule une protection contre les courts-circuits est nécessaire ( $I>$ ).

#### **RMC-122D (codes ANSI 50/51)**

Ce relais assure la protection des générateurs contre les surintensités et les courts-circuits ( $I>$  +  $I>>$ ).

#### **RMC-132D (codes ANSI 50/51)**

Ce relais de surintensité double est utilisé dans les cas où une protection contre les surintensité à deux niveaux est requise ( $I>$  +  $I>$ ).

### 1.1.2 Principe de mesure

Les relais mesurent la plus forte intensité sur les trois phases, réalisant une mesure RMS des intensités sinusoïdales.

La mesure est basée sur des valeurs moyennes pour  $I>$  et sur des valeurs de crête pour  $I>>$ . Lorsque l'intensité dépasse le point de consigne, la sortie est activée.

Les points de consigne se règlent sur la face avant du relais au moyen de potentiomètres. 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 démarre et reste active jusqu'à disparition du défaut.

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

Les relais sont équipés des sorties suivantes :

RMC-111D :  $I>>$  1 contact max.

RMC-122D :  $I>$  +  $I>>$  2 contacts max.

RMC-132D :  $I>$  +  $I>$  2 contacts max.

Ces contacts sont soit normalement excités soit normalement désexcités. 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**

Les contacts peuvent être verrouillés dans leur position d'avertissement, même si les intensités en entrée reviennent à la normale (le cas échéant, ajouter "L" au type de contact dans les spécifications de 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.

### **Circuits de mise sous tension/hors-tension**

Les relais sont équipés d'un circuit de mise sous tension de 200 ms, qui assure le fonctionnement correct du relais lors de la connexion de la tension auxiliaire.



**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, les relais sont dotés d'un circuit de mise hors tension de 200 ms, qui assure la surveillance et le maintien de tout dépassement de point de consigne pendant les 200 ms suivant la déconnexion de la tension auxiliaire.

## 2. Données techniques

### 2.1 Spécifications et dimensions

#### 2.1.1 Spécifications techniques

<b>Plage 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 <sub>ac</sub> Marquage UL/cUL : 0.4 to 5.0 A <sub>ac</sub>
Plages rectifiées :	75 à 100 % de $I_n$ (par exemple 0.4, 0.45, etc.) (Plage de mesure min. : 0.3A)
<b>Plage de fréquence</b>	40 à 45 à 65 à 70 Hz
<b>Intensité court-circuit</b>	1.0 à 4.0 × $I_n$
<b>Surintensité</b>	0.5 à 1.5 × $I_n$
<b>Intensité max. en entrée</b>	4 × $I_n$ , sans interruption 20 × $I_n$ pendant 10 s (max. 75 A) 80 × $I_n$ pendant 1 s (max. 300 A)
<b>Test de charge</b>	Max. 0.3 VA par phase
<b>Sortie(s)</b>	1(2) contact(s) maximum
Type de contact	Relais B (+relais C) : Normalement excité ("NE"), or normalement désexcité ("ND"), avec ou sans circuit de verrouillage ("L")
Contacts relais	1 contact à permutation par relais
Capacité contacts	250 V <sub>ac</sub> /24 V <sub>dc</sub> , 8 A (200 × 10 <sup>3</sup> commutations sur charge résistive) Marquage UL/cUL : Resistive load only
Tension contacts	Max. 250 V <sub>ac</sub> /150 V <sub>dc</sub>
<b>Hystérésis</b>	Point de consigne minimum : >2% Point de consigne moyen : >6% Point de consigne maximum : >18%
<b>Temps de réponse</b>	<50 ms intensité court-circuit <500 ms surintensité
<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 <sub>ac</sub> ±20 % (max. 3.5 VA) 24-48-110-220 V <sub>dc</sub> -25/+30 % (max. 2 W) Marquage UL/cUL : Only 24 V <sub>dc</sub> and 110 V <sub>ac</sub> 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>	UL-Listed only on request UL-Listing will be lost if the product is re-customised outside DEIF DK's production plant 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)

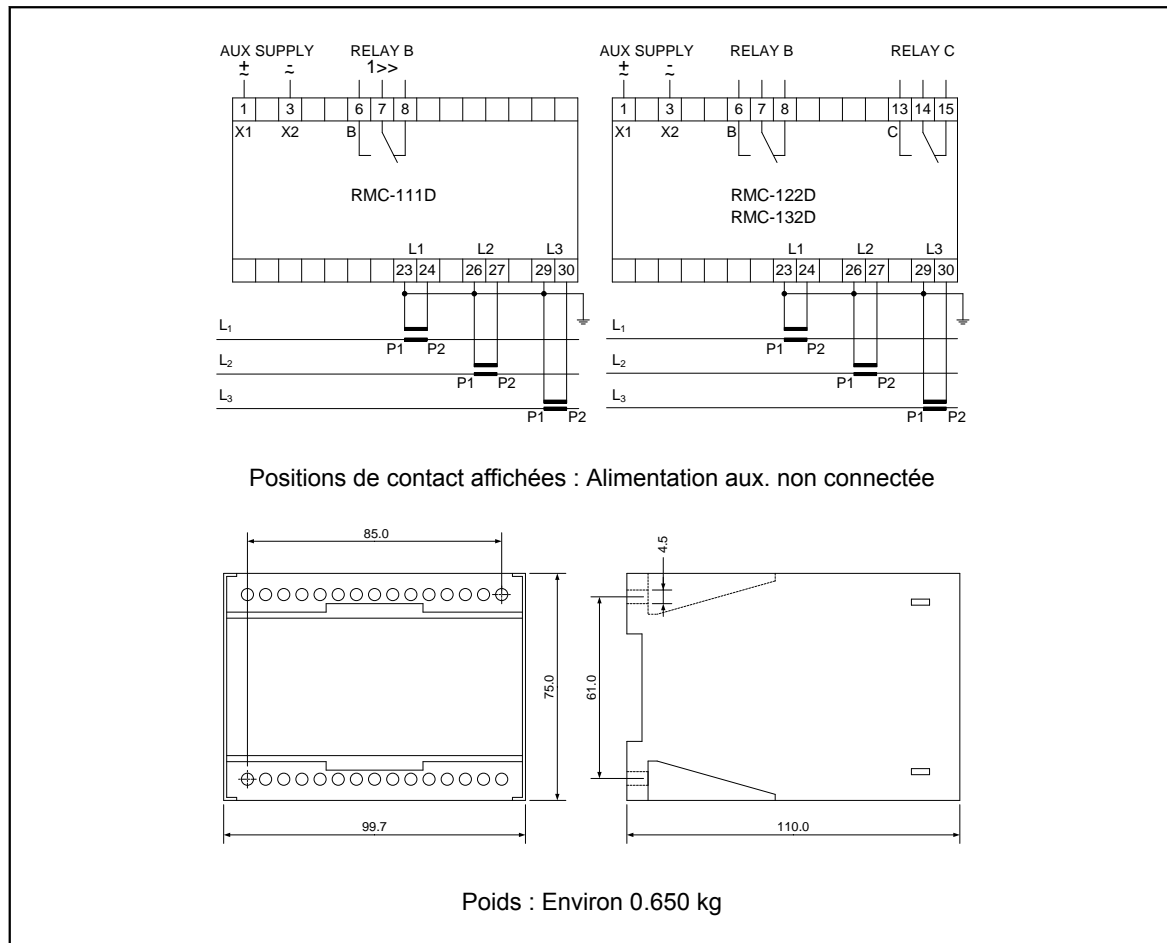
## 2.1.2 Réglages et indicateurs

	<b>Relais B</b>	<b>Relais C</b>
RMC-111D	Court-circuit I>>	
RMC-122D	Court-circuit I>>	Surintensité I>
RMC-132D	Surintensité I>	Surintensité I>

<b>Paramétrage de</b>	<b>LED/relais</b>
<b>Point de consigne intensité court-circuit :</b> (100 à 400 %) de I <sub>n</sub>  <b>Temporisation :</b> (0-T1) en secondes 0 à 1/0 à 5/0 à 10 s	Le LED jaune "I>>" s'allume quand le point de consigne est dépassé mais que le contact n'est pas encore activé.  Le contact est activé et le LED rouge s'allume après expiration de la temporisation.
<b>Point(s) de consigne surintensité :</b> (50 à 150 %) de I <sub>n</sub>  <b>Temporisation :</b> (0 à T2) en secondes 0 à 20/0 à 60/0 à 120 s	Le LED jaune "I>" s'allume quand le point de consigne est dépassé mais que le contact n'est pas encore activé.  Le contact est activé et le LED rouge s'allume après expiration de la temporisation.

Les relais sont en outre équipés d'un LED vert "POWER" indiquant qu'ils sont 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)



## 3. Informations pour la commande

### 3.1 Spécifications de commande et responsabilité

#### 3.1.1 Variantes disponibles

N° d'article	Variante	Description
2913160060	01	RMC-111D - alimentation DC
2913160060	02	RMC-111D - alimentation AC
2913160560	01	RMC-122D - alimentation DC
2913160560	02	RMC-122D - alimentation AC
2913160720	01	RMC-132D - alimentation DC
2913160720	02	RMC-132D - alimentation AC

#### 3.1.2 Spécifications de commande



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

##### Variantes

Informations obligatoires								
N° d'article	Type	Variante	Intensité de mesure ( $I_n$ )	Relais B	Relais C	Temporisation T1	Temporisation T2	Tensions d'alimentation

Exemple :

Informations obligatoires								
N° d'article	Type	Variante	Intensité de mesure ( $I_n$ )	Relais B	Relais C	Temporisation T1	Temporisation T2	Tensions d'alimentation
2913160060-02	RMC-111D	02	1 A <sub>ac</sub>	NE		5 s	20 s	380 V <sub>ac</sub>
2913160560-02	RMC-122D	02	5 A <sub>ac</sub>	NDL	ND	1 s	20 s	400 V <sub>ac</sub>

#### 3.1.3 Avertissement

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