



-power in control



FICHE TECHNIQUE



Relais de protection du stator contre les défauts à la terre, RMC-142D, Codes ANSI 50N/51N, 50G/51G

- Deux niveaux de protection terre
- Filtre de 3ème harmonique intégré
- LED indicateur 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.: 4921240382G
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

Le relais de protection du stator contre les défauts à la terre de type RMC-142D fait partie d'une gamme complète de relais de protection et de contrôle de générateurs. Le RMC-142D est essentiellement conçu pour les installations terrestres. La gamme comprend également un relais de protection contre les courts-circuits (RMC-111D), un relais de protection combinée contre les courts-circuits et les surintensités (RMC-122D) et un relais de surintensité double (RMC-132D).

Le RMC-142D a le marquage CE. Il protège les sources de tension et les réseaux de charge contre les défauts à la terre dans des systèmes de mise à la terre à faible impédance.

1.1.2 Principe de mesure

Ce relais mesure le courant de fuite ou un court-circuit entre une ou plusieurs phases et la terre.

Afin de réduire le temps de réponse en cas de défaut, la mesure est basée sur des valeurs de crête.

La protection contre les courants de défaut à la terre est obtenue en reliant un transformateur d'intensité externe au point étoile de la source de tension.

Pour prévenir les dysfonctionnements dus à la 3ème harmonique, le RMC-142D est équipé d'un filtre spécial éliminant les fréquences supérieures à 50/60 Hz.

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

Le RMC-142 est équipé de deux sorties avec contacts maximum, soit normalement excités soit normalement désexcités. Le contact peut être réglé pour s'ouvrir ou se fermer lorsqu'il est activé.

Contact normalement excité

Recommandé 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 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 le courant à la terre défectueux (courant de fuite) revient à la 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.

Circuits de mise sous tension/hors-tension

Le RMC-142D est équipé 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.



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 RMC-142D est doté d'un circuit de mise hors tension de 200 ms, qui assure la surveillance et le maintien de tout dépassement du 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

Plage de mesure (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} Marquage UL/cUL : 0.4 to 5.0 A_{ac}
Plages rectifiées :	75 à 100 % de I_n (par exemple 0.4, 0.45, etc.) (Plage de mesure min. : 0.3A)
Plage de fréquence	40 à <u>50/60</u> à 70 Hz
Fréq. nominale	50 Hz ou 60 Hz
Rejet 3ème harmonique	Plus de 18 db
Intensité max. en entrée	4 × I_n , sans interruption 20 × I_n pendant 10 s (max. 75 A) 80 × I_n pendant 1 s (max. 300 A)
Charge	Max. 0.3 VA par phase
Sortie	2 contacts maximum
Type de contact	Relais B + C : Normalement excité ("NE"), or normalement désexcité ("ND"), avec ou sans circuit de verrouillage ("L")
Contact relais	1 contact à permutation par relais
Capacité contacts	250 V_{ac} /24 V_{dc} , 8 A (200 × 10 ³ commutations sur charge résistive) Marquage UL/cUL : Resistive load only
Tension contacts	Max. 250 V_{ac} /150 V_{dc}
Hystérésis	Point de consigne minimum : >2% Point de consigne moyen : >6% Point de consigne maximum : >18%
Temps de réponse	<50 ms
Température	-25 à 70 °C (-13 à 158 °F) (fonctionnement) Marquage UL/cUL : Max. surrounding air temp. 60 °C/140 °F
Dérive de température	Points de consigne : Max. 0.2% pleine échelle par 10°C/50°F
Séparation galvanique	Entre entrées, sorties, et alim. aux. : 3250 V - 50 Hz - 1 min.
Tension d'alimentation (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) Marquage UL/cUL : Only 24 V_{dc} and 110 V_{ac} DC supply must be from a class 2 power source
Environnement	HSE, selon DIN 40040
EMC	Selon IEC/EN 61000-6-1/2/3/4

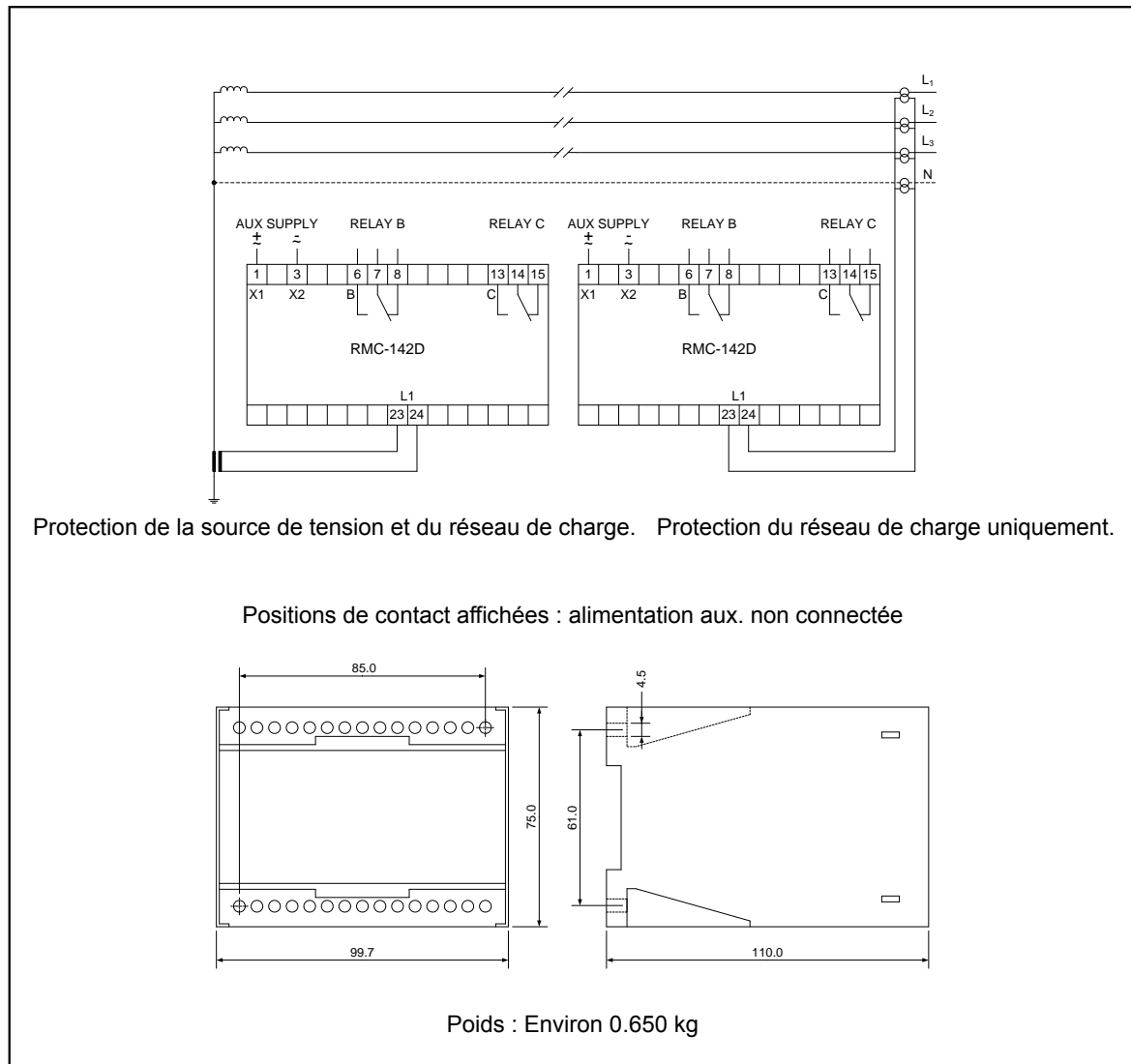
Branchements	Max. 4.0 mm ² (monobrin) Max. 2.5 mm ² (multibrin)
Matériaux	Toutes les parties en plastique sont auto-extinguibles selon UL94 (V1)
Protections	Boîtier : IP40. Borniers : IP20, selon IEC 529 et EN 60529
Homologations	Les composants Uni-line sont homologués par les principales sociétés de classification. Pour la mise à jour des homologations, consulter www.deif.com ou contacter DEIF A/S.
Marquages UL	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

Paramétrage de	LED	LED/relais
Point de consigne intensité Terre : (10 à 110 %) de I_n Temporisation : (0 à T1) en secondes 0 à 1/0 à 5/0 à 10 s	iE>>	Le LED jaune 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.
Point de consigne intensité Terre : (2 à 20 %) de I_n Temporisation : (0 à T2) en secondes 0 à 20/0 à 60/0 à 120 s	iE>	Le LED jaune 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.

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)



3. Informations pour la commande

3.1 Spécifications de commande et responsabilité

3.1.1 Variantes disponibles

N° d'article	Variante	Description
2913160760	01	RMC-142D - alimentation DC
2913160760	02	RMC-142D - 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)	Fréq. nom.	Relais B	Relais C	Temporisation T1	Temporisation T2	Plage alim.

Exemple :

Informations obligatoires									
N° d'article	Type	Variante	Intensité de mesure (I_n)	Fréq. nom.	Relais B	Relais C	Temporisation T1	Temporisation T2	Plage alim.
2913160760-01	RMC-142D	01	5 A _{ac}	50 Hz	NDL	NE	1 s	20 s	440 V _{ac}

3.1.3 Avertissement

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