



-power in control



## FICHE TECHNIQUE



### Relais à retour de puissance, RMP-121D Code ANSI 32

- Protection fonctionnement "moteur"
- Mesures en monophasé
- 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.: 4921240198J  
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.....	4

## 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 contre le retour de puissance de type RMP-121D fait partie d'une gamme complète de relais pour la protection et le contrôle de générateurs, utilisé aussi bien dans les applications terrestres que dans les applications marines. Sont également disponibles un relais de surcharge (RMP-111D) et un relais combinant surcharge et retour de puissance (RMP-112D).

Le RMP-121D est homologué par les principales sociétés de classification.

Le relais de protection contre le retour de puissance empêche un générateur fonctionnant en parallèle avec d'autres générateurs de passer en mode "moteur" en cas de perte de la force motrice. Il protège de ce fait le moteur d'entraînement et prévient également la surcharge des autres générateurs connectés.

De même, le RMP-121D permet de prévenir le retour de puissance dû à l'augmentation de la puissance d'autres générateurs connectés au système.

### 1.1.2 Principe de mesure

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

Le RMP-121D est disponible avec les raccordements suivants :

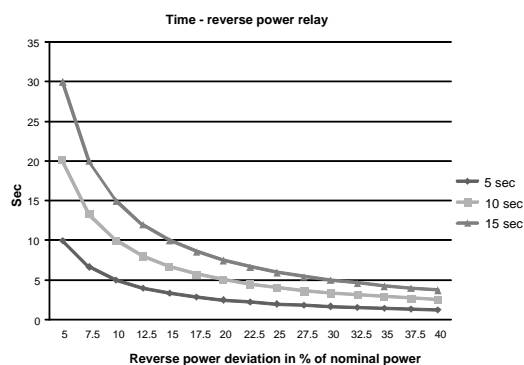
1W	Monophasé
1W3	1 élément 3 phases 3 fils, charge équilibrée
1W4	1 élément 3 phases 4 fils, charge équilibrée

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

Le RMP-121D peut être livré avec deux types de temporisations différentes :

- Temporisation normale : signifie que la valeur de la temporisation ne dépendra pas du niveau de dépassement de la consigne.
- Temporisation inverse : signifie que si le point de consigne  $-P$  est dépassé de 10% de la puissance nominale, la fonction temporisation inverse donne le même délai que le potentiomètre. Si le point de consigne  $-P$  est dépassé de 20% de la puissance nominale, le délai sera égal à la moitié de la valeur réglée sur le potentiomètre.



### 1.1.4 Sorties relais

Le RMP-121D est doté d'une sortie relais à contact minimum, qui peut être normalement excité ou normalement déexcité.

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 déexcité

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 fréquence en entrée revient à la normale (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 déexcitation du relais.

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

Le relais RMP-121D est équipé d'un circuit de mise sous tension de 200ms, garantissant un fonctionnement correct lors de la connexion de la tension auxiliaire.



**Les contacts normalement excités ne sont pas activés pendant les 200 ms qui suivent la connexion à la tension auxiliaire.**

De même, le relais RMP-121D est doté d'un circuit de secours qui assure le fonctionnement, la surveillance et la sauvegarde des données 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 to 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 × $I_n$ , sans interruption, 20 × $I_n$ pendant 10 s (max. 75 A) 80 × $I_n$ pendant 1 s (max. 300 A)
Charge	Max. 0.5 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 to 450 $V_{ac}$
Surcharge	1.2 × $U_n$ , sans interruption, 2 × $U_n$ pendant 10 s
Charge	2 k $\Omega$ /V
<b>Plage de fréquence</b>	40 à 45 à 65 à 70 Hz
<b>Sorties</b>	1 contact minimum
Type de contact	Relais B : Normalement excité ("NE"), ou normalement désexcité ("ND"), avec ou sans circuit de verrouillage ("L")
Contact relais	1 commutateur
Capacité contacts	250 $V_{ac}$ /24 $V_{dc}$ , 8 A (200 × 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 $V_{ac}$ ±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
<b>Environnement</b>	HSE, selon DIN 40040
<b>EMC</b>	Selon IEC/EN 61000-6-1/2/3/4

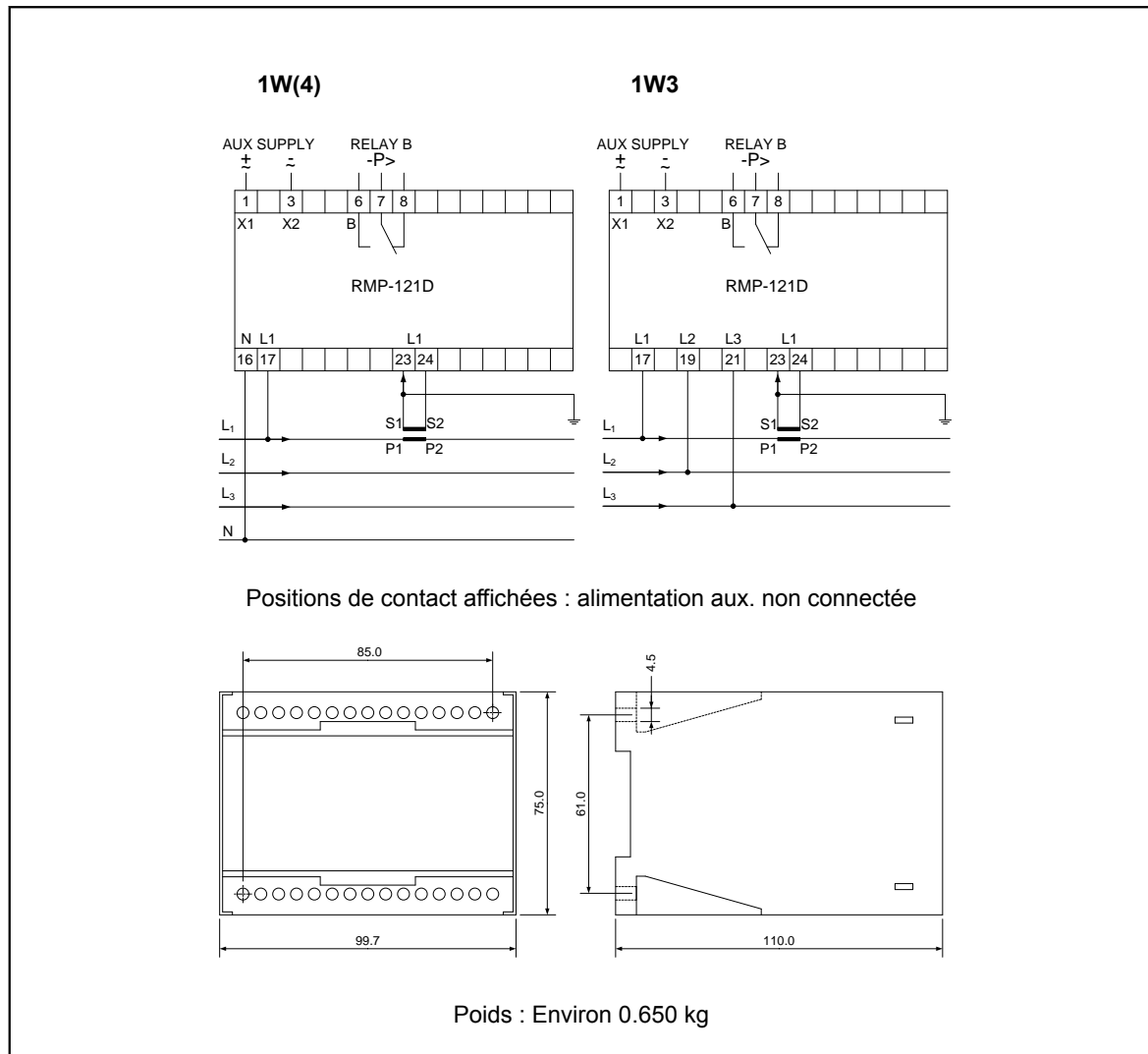
<b>Branchements</b>	Max. 4.0 mm <sup>2</sup> (monobrin) Max. 2.5 mm <sup>2</sup> (multibrin)
<b>Matériaux</b>	Toutes les parties en plastique sont auto-extinguibles selon UL94 (V1)
<b>Protections</b>	Boîtier : IP40. Borniers : IP20, selon IEC 529 et EN 60529
<b>Homologations</b>	Les composants Uni-line 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

Paramétrage de	LED/relais
<b>Point de consigne retour de puissance :</b> (0 à 25 %) de -P <sub>n</sub>	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)



## 3. Informations pour la commande

### 3.1 Spécifications de commande et responsabilité

#### 3.1.1 Variantes disponibles

N° d'article	Variante	Description
2913310520	01	RMP-121D - alimentation DC
2913310520	02	RMP-121D - 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	Couplage	Puissance de mesure (P <sub>n</sub> )	Tension de mesure	Relais B	Tension d'alimentation	Choix temporisation

Exemple :

Informations obligatoires								
N° d'article	Type	Variante	Couplage	Puissance de mesure (P <sub>n</sub> )	Tension de mesure	Relais B	Tension d'alimentation	Choix temporisation
2913310520-02	RMP-121D	02	1W3	0 à 100 W	110 V <sub>ac</sub>	NEL	220 V <sub>ac</sub>	Temporisation normale



Puissance de mesure (P<sub>n</sub>) = Puissance au primaire / (rapport TC x rapport TP)



Spécifier la tension entre phases pour les couplages 1W3 et 1W4

#### 3.1.3 Avertissement

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