RMP-112D

4921240110J

Relais de surcharge/retour de puissance, code ANSI 32

Fiche technique

Improve Tomorrow

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) ... 6

3. Informations pour la commande

3.1 Spécifications de commande et responsabilité ... **8**

3.1.1 Versions disponibles ... 8

3.1.2 Spécifications pour les commandes ... 8

3.1.3 Avertissement ... 8

1. Informations générales

- Protection combinée contre la surcharge et le retour de puissance
- Mesures triphasées
- LED indicateur de condition de défaut
- Déclenchement temporisé
- LED indicateur de relais activé

1.1 Champ d'application et avantages

1.1.1 Champ d’application

Le relais de protection contre la surcharge et le retour de puissance de type RMP-112D fait partie d’une gamme DEIF complète de relais de protection et de contrôle de générateurs, et peut être utilisé aussi bien dans les installations marines que les installations terrestres. La gamme comprend également un relais de surcharge (RMP-111D) et un relais de retour de puissance (RMP-121D).

Le RMP-112D est homologué par les grandes sociétés de classification et protège le moteur d’entraînement contre la surcharge et le retour de puissance.

La protection contre la surcharge du moteur d’entraînement est particulièrement nécessaire quand sa puissance est sous-dimensionnée par rapport au générateur AC. La surveillance du retour de puissance empêche un générateur tournant en parallèle avec d’autres de se comporter comme un moteur - protégeant ainsi le moteur d’entraînement - et garantit en même temps que les générateurs toujours connectés au système ne se déconnectent pas en raison d’une surcharge.

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 active et du retour de puissance (3 x U x I x cos-φ), indépendamment de la forme d’onde et de l’asymétrie.

Le RMP-112D est disponible avec les branchements suivants :

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

Si la puissance (P>) ou le retour de puissance (-P>) dépassent leurs points de consigne respectifs, la sortie correspondante est activée.

Les points de consigne se règlent 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 RMV-112D est équipé de deux sorties :

- Surcharge, 1 contact maximum
  (normalement excité ou normalement désexcité)

- Retour de puissance, 1 contact minimum
  (normalement excité ou normalement désexcité)

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.

Circuits de mise sous tension/hors-tension

Le RMP-112D 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.

INFO
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 RMP-112D est équipé 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

Intensité 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 à 5.0 A AC
Plage rectifiée	75 à 100 % de I_n (par exemple 0.4, 0.45, etc.) (Plage de mesure min. : 0.3 A)
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
Tension de mesure (U_n)	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 kΩ/V
Plage de fréquence	40 à 45 à 65 à 70 Hz
Sorties	1 contact max. et 1 contact min.
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 x 10^3 commutations sur charge résistive) Marquage UL/cUL : Resistive load only
Tension contacts	Max. 250 V AC/150 V DC
Hystérésis	2% de pleine échelle
Temps de réponse	<400 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 : Uniquement 24 V DC et 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	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)

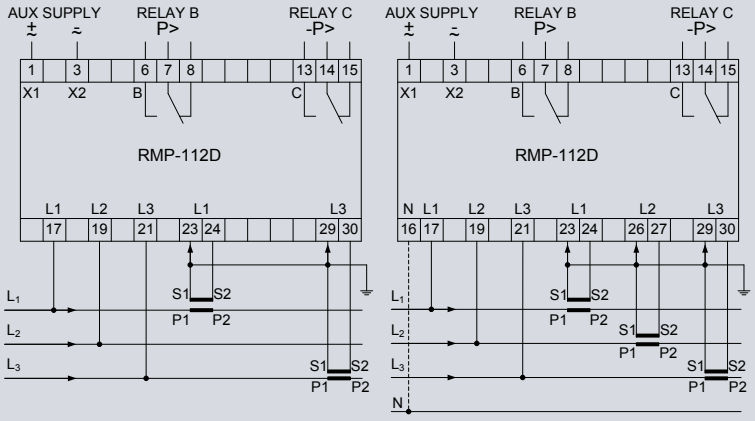
2.1.2 Réglages et indicateurs

Paramétrage de	LED/relais
Point de consigne de surcharge : (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.
Point de consigne du retour de puissance : (0 à 25 %) 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.
Pour les deux : **Temporisation :** (0...20 s) en secondes	Le contact est activé et le LED rouge s'allume après expiration de la temporisation.

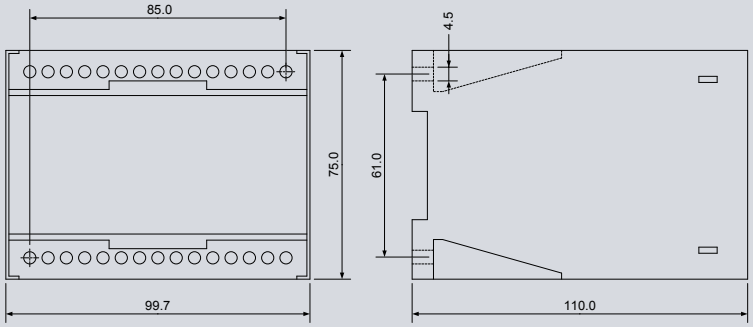
Le relais est en outre équipé d'un LED vert "POWER" indiquant qu'il est sous tension. Une fois le relais monté et réglé, le couvercle transparent de la face avant peut être fixé afin d'éviter des modifications de réglage intempestives.

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
2913310120	01	RMP-112D - alimentation DC
2913310120	02	RMP-112D - 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	Relais C	Tension d'alimentation

Exemple :

Informations obligatoires								
N° d'article	Type	Version	Couplage	Puissance de mesure (P_n)	Tension de mesure	Relais B	Relais C	Tension d'alimentation
2913310120-02	RMP-112D	02	3W3	0 à 100 W	3 × 110 V AC	ND	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.