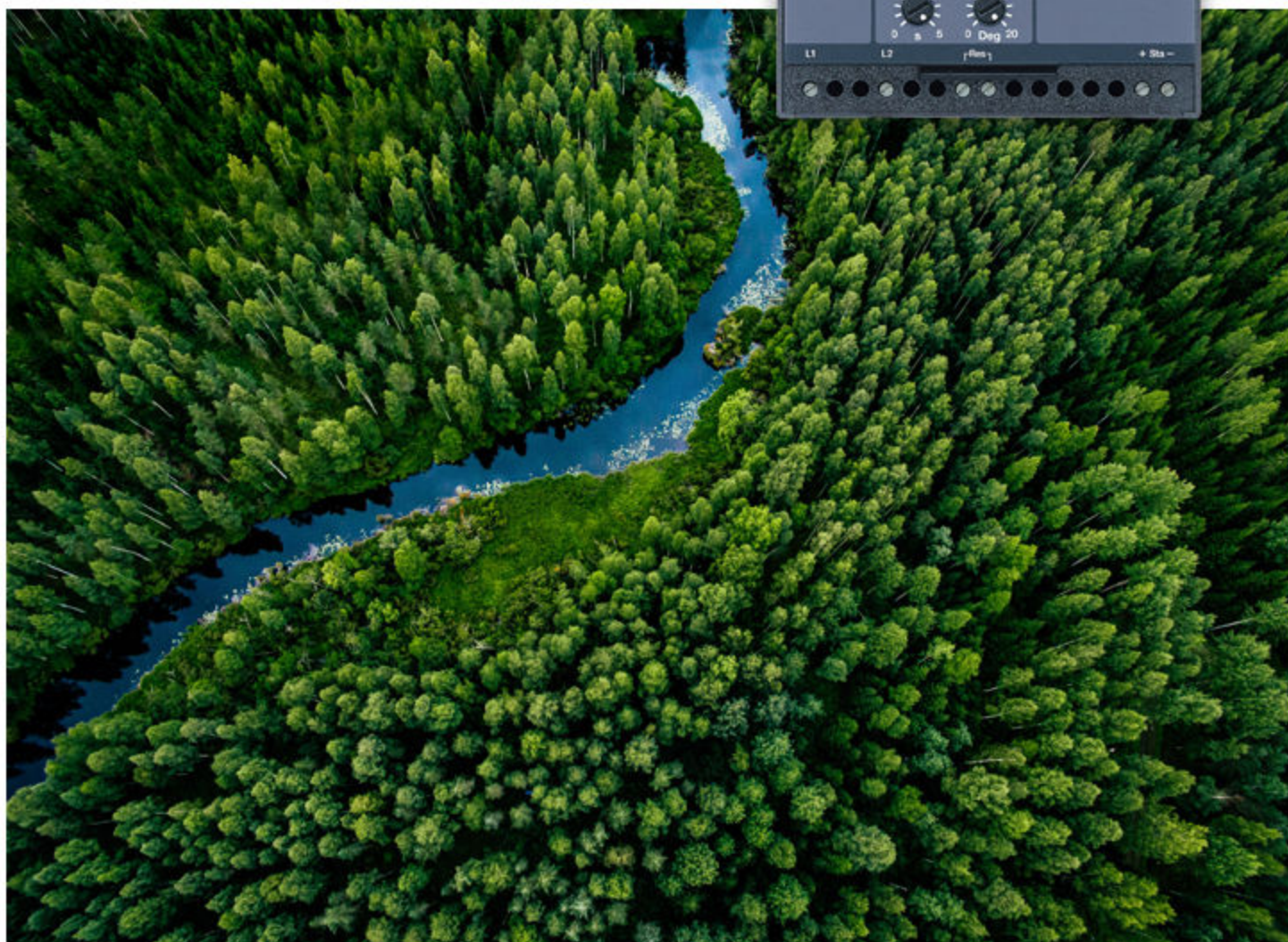


LMR-111D

49212402166

Relais de découplage, code ANSI 78

Fiche technique

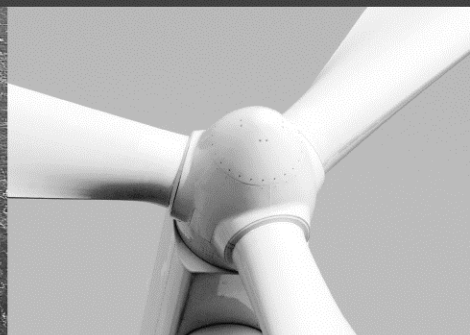
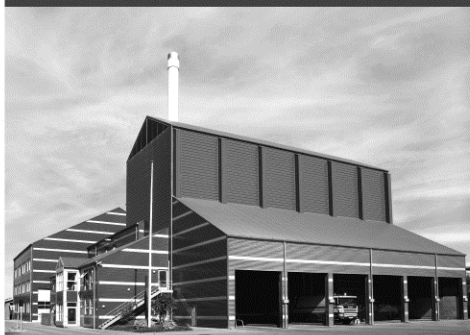




-power in control



FICHE TECHNIQUE



Relais de découplage LMR-111D Code ANSI 78

- Détection de saut de vecteur
- Déconnexion du réseau en cas de perte de secteur
- Protection contre la reconnexion au réseau en cas de déphasage
- LED de signalisation de défaut
- Témoin LED d'activation du relais
- Montage sur base ou rail DIN 35 mm



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

Document no.: 4921240216G

Champ d'application

Le relais de découplage de type LMR-111D fait partie d'une gamme complète de relais DEIF pour la protection et le contrôle de générateurs.

Ce relais est utilisé pour la protection des générateurs synchrones, lorsqu'ils fonctionnent en parallèle avec le réseau.

Toute perte de secteur provoque un brusque glissement de fréquence du générateur (saut de vecteur). Ce dernier est détecté par le relais qui transmet un signal d'ouverture au disjoncteur du réseau. Le générateur se trouve ainsi protégé contre les conséquences d'une reconnexion automatique au réseau haute tension.

En revanche, le LMR-111D ne réagira pas aux variations lentes et acceptables de la fréquence du réseau.

Par ailleurs, séparer le générateur du réseau en cas de perte de secteur fait partie des stipulations de la plupart des normes nationales pour tout couplage au réseau.

Principe de mesure

Le relais surveille la vitesse angulaire des phases du réseau en comparant la durée des deux derniers cycles complets avec la durée des cycles complets des 4ème et 5ème périodes précédentes.

Le LMR-111D réalise la première mesure à la fin des cinq périodes suivant la connexion au réseau. Il est ensuite susceptible de détecter un saut de vecteur sur une période.

Cette méthode de mesure basée sur la comparaison entre les périodes 1 et 2 d'une part et les périodes 4 et 5 d'autre part garantit une bonne détection du saut de vecteur, même si celui-ci intervient au voisinage du passage à zéro de la sinusoïde de tension AC.

Si la différence de vitesse angulaire mesurée dépasse le point de consigne, la sortie est activée. Dans les 30 ms (temps de réponse du relais compris), un signal d'ouverture est envoyé au disjoncteur du réseau et le LED "MAINS FAIL" s'allume. Le point de consigne du déclenchement est réglé à l'aide d'un potentiomètre situé sur la face avant et marqué "SENS".

Le LMR-111D est doté d'une entrée de réinitialisation, reliée par contacts aux disjoncteurs du générateur et du réseau. Ces deux contacts doivent se fermer lorsque leurs disjoncteurs respectifs sont ouverts.

Quand l'entrée de réinitialisation « RESET » (22-23) est alimentée, le LMR-111D ne détecte pas d'éventuelles pertes de secteur. Cette fonction permet de n'activer le relais que lorsque les deux disjoncteurs sont fermés, c'est-à-dire quand le groupe est couplé au réseau.

A réception du signal de réinitialisation (transmis par le contact auxiliaire du disjoncteur du réseau lors de son ouverture), une temporisation interne est déclenchée. Dès son expiration (après 2 s), le signal d'ouverture au disjoncteur du réseau est désactivé et le LED "MAINS FAIL" s'éteint.

Le LMR-111D est équipé d'une temporisation d'initialisation réglable, qui est déclenchée par l'annulation des signaux de réinitialisation (fermeture des disjoncteurs). Dès son expiration, le LMR-111D est activé et le LED "SUPERVISION" s'allume. La durée de cette temporisation est réglée à l'aide d'un potentiomètre situé sur la face avant et marqué "DELAY".

Sorties relais

Le LMR-111D est doté de deux sorties relais à contact, activées par les mêmes points de consigne. Elles peuvent être normalement excitées ou normalement désexcitées. Les contacts peuvent être réglés de façon à s'ouvrir ou à se fermer lors de l'activation.

Contact normalement excité (NE)

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 (ND)

Recommandé à des fins de régulation et de contrôle. Une défaillance de l'alimentation auxiliaire n'entraîne pas d'activation intempestive du contact.

Circuit de mise sous tension

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

Note: Les contacts de type NE ne sont pas activés (ne se ferment :s'ouvrent pas) pendant les 200 ms qui suivent la connexion à la tension auxiliaire.

Spécifications techniques

Tension mes. (U_n):	Voir tension d'alim - AC Marquage UL/cUL: 57.7...450V AC	Tension alim. (U_n):	57.7-63.5-100-110-127-200-220-230-240-380-400-415-440-450-480-660-690V AC $\pm 20\%$ (max. 4 VA) 24-48-110-220V DC -25/+30% (max. 3.5 W) Marquage UL/cUL: Only 24V DC and 110V AC DC supply must be from a class 2 power source
Surcharge:	1.2 x U_n , sans interruption 2 x U_n pendant 10 s	Environnement:	HSE, selon DIN 40040
Charge:	2 k Ω /V	EMC:	Selon IEC/EN 61000-6-1/2/3/4
Plage fréquence:	40...45...65...70 Hz	Branchements:	Max. 4 mm ² (monobrin) Max. 2.5 mm ² (multibrin)
Entrées "RESET" :	Tension: 18...250V AC/DC "activé" Impédance: 100 k Ω	Matériaux:	Toutes les parties en plastique sont auto-extinguibles selon UL94 (V1)
Sortie:	2 commutateurs	Protection:	Boîtier: IP40. Borniers: IP20, selon IEC 529 et EN 60529
Type de contact:	Relais B + C: Normalement excité ("NE"), ou Normalement désexcité ("ND")	Homologations:	Les composants Uni-line sont homologués par les principales sociétés de classification. Voir la liste mise à jour sur www.deif.com ou contacter DEIF
Capacité contacts:	250V AC/24V DC, 8 A (200 x 10 ³ commutations sur charge résistive) Marquage UL/cUL: Resistive load only	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)
Tension contacts:	Max. 250V AC/150V DC		
Temps de réponse:	<30 ms		
Température:	-25...70°C (-13...158°F) (fonctionnement) Marquage UL/cUL: Max. surrounding air temp. 60°C/140°F		
Dérive en temp.:	Points de consigne: Max. $\pm 0.2\%$ de la pleine échelle par 10°C/50°F		
Séparation galv.:	Entre entrées et sorties: 3250 V - 50 Hz - 1 min.		

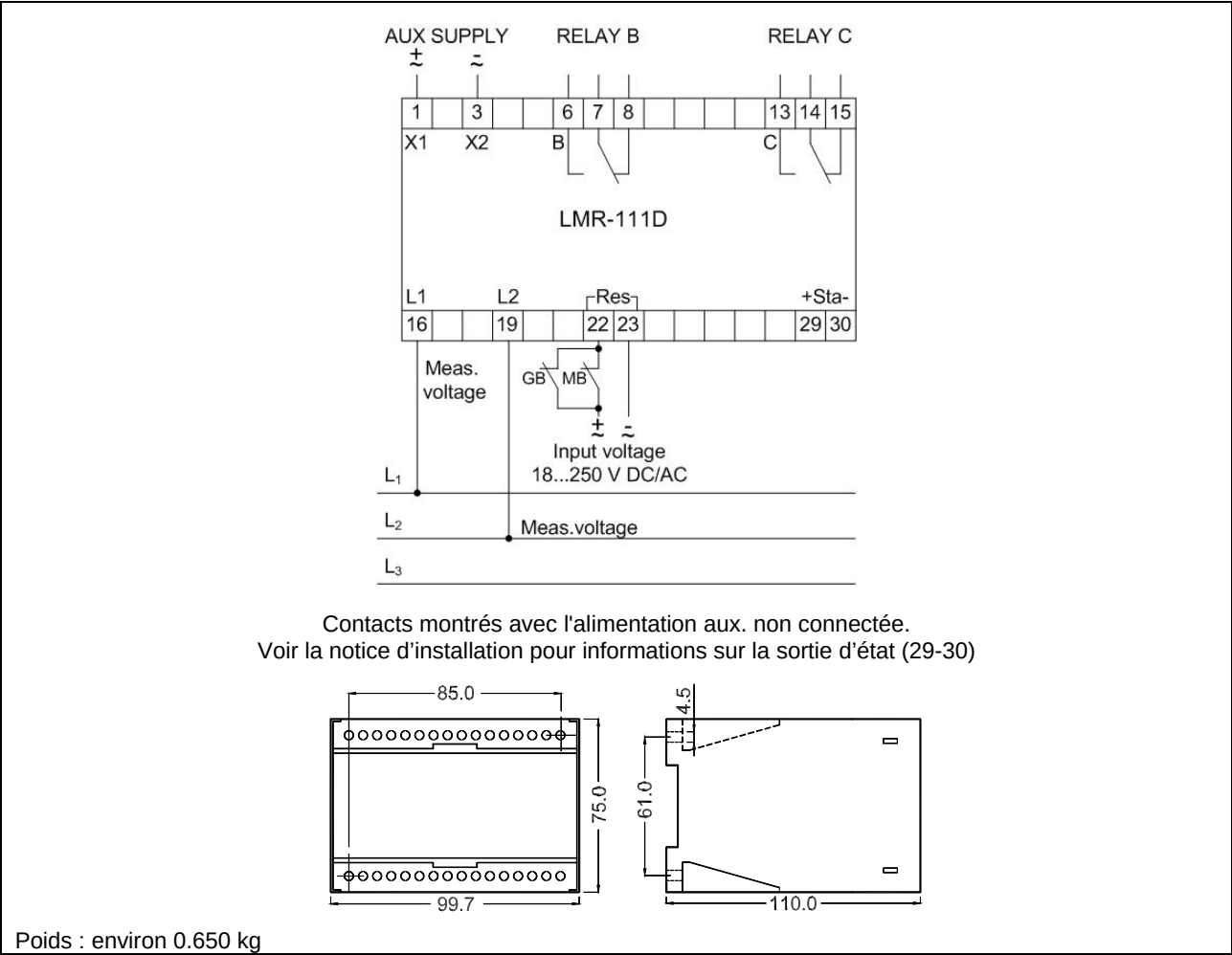
Réglages et indicateurs

Réglage	LED/relais
Initialisation ("DELAY"): (0.5...5 s)	Le LED jaune "SUPERVISION" s'allume à expiration de la temporisation.
Sensibilité ("SENS"): (2...20 deg. électr.)	Le LED rouge "MAINS FAIL" s'allume en cas de défaut.

Le relais est également équipé d'un LED vert marqué "POWER" qui s'allume lorsque le module est sous tension.

Une fois le relais en place et réglé, le couvercle transparent peut être scellé à l'aide d'un adhésif spécial, ce qui permet d'éviter les modifications de réglage intempestives.

Branchements/dimensions (en mm)



Spécifications de la commande

Variantes:

Informations obligatoires							
N° d'article	Type	N° de variante	Tension de mesure	Alimentation	Tension aux. (alimentation)	Fonct. relais B	Fonct. relais C

Exemple:

Informations obligatoires							
N° d'article	Type	N° de variante	Tension de mesure	Alimentation	Tension aux. (alimentation)	Fonct. relais B	Fonct. relais C
2913410060	LMR-111D	01	400 V	DC	24 V	ND	NE
2913410060	LMR-111D	02	230 V	AC	230 V	NE	ND

Sous réserve de modifications.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Skive, Denmark
Tel.: +45 9614 9614, Fax: +45 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

