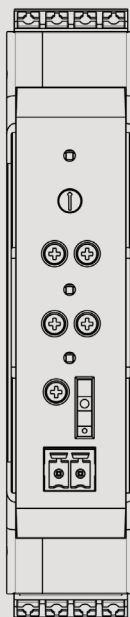
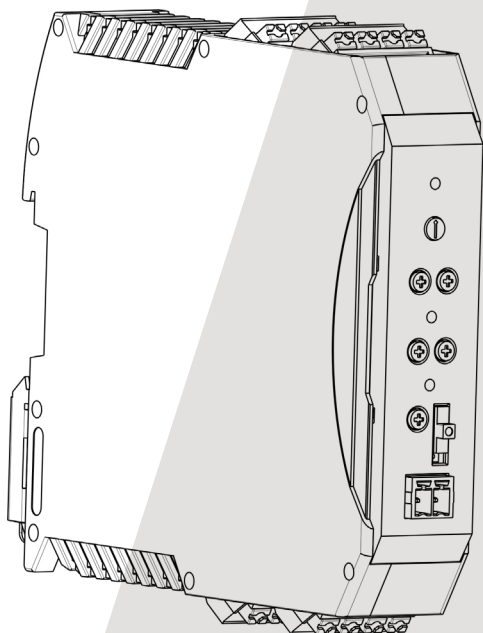




Power



EMR

Module Sous-Surexcitation

Installation et maintenance

LEROY-SOMER™

Cette notice s'applique au module potentiomètre digital DPM dont vous venez de prendre possession. Nous souhaitons attirer votre attention sur le contenu de cette notice de maintenance.

MESURES DE SECURITE

Avant de faire fonctionner votre EMR, vous devez avoir lu complètement ce manuel d'installation et de maintenance. Toutes les opérations et interventions à faire pour exploiter cette machine seront réalisées par un personnel qualifié. Notre service assistance technique est à votre disposition pour tous les renseignements dont vous avez besoin. Les différentes interventions décrites dans cette notice sont accompagnées de recommandations ou de symboles pour sensibiliser l'utilisateur aux risques d'accidents. Vous devez impérativement comprendre et respecter les différentes consignes de sécurité jointes.

ATTENTION

Consigne de sécurité pour une intervention pouvant endommager ou détruire la machine ou le matériel environnant.



Consigne de sécurité pour un danger en général sur le personnel.



Consigne de sécurité pour un danger électrique sur le personnel.



Toutes les opérations d'entretien ou de dépannage réalisées sur l'EMR seront faites par un personnel formé à la mise en service, à l'entretien et à la maintenance des éléments électriques et mécaniques.

AVERTISSEMENT

Ce module potentiomètre digital est incorporable dans une machine marquée CE.

Cette notice doit être transmise à l'utilisateur final.

© 2026 Moteurs Leroy-Somer SAS
Capital social : 32,239,235 €, RCS Angoulême 338 567 258.
Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques de ce produit à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.
Ce document ne peut être reproduit sous quelque forme que ce soit sans notre autorisation préalable.
Marques, modèles et brevets déposés.

SOMMAIRE

0 - TERMES ET EXPRESSIONS 4

1 - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES 5

1.1. - Fiche d'identité 5

1.2. - Présentation générale 5

1.3. - Caractéristiques techniques 6

1.4. - Dispositifs et consignes générales de sécurité 7

1.5. - Généralités 8

1.6. - Utilisation 8

1.7. - Transport, stockage 9

1.8. - Installation 9

1.9. - Raccordements électriques 9

1.10. - Opération 9

1.11. - Entretien et maintenance 9

2 - INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE CONNEXION 10

2.1. - Aménagement autour du module 10

2.2. - Symboles d'avertissement pour l'installation 10

2.3. - Connexions 11

2.4. - Précautions de câblage 14

3 - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT 15

3.1. - La plage de mesure 15

3.2. - Sous-excitation 16

3.3. - Surexcitation 16

3.4. - Simulation 16

4 - RÉGLAGES 17

4.1. - Avant le démarrage 17

4.2. - Étapes de réglage 17

5 - INSTRUCTION DE MAINTENANCE 18

5.1. - Symboles d'avertissement pour la maintenance 18

5.2. - Instructions de maintenance préventive 18

5.3. - Anomalies et incidents..... 18

6 - INSTRUCTIONS DE RECYCLAGE..... 19

0 - TERMES ET EXPRESSIONS

- IF : Courant d'excitation
- IF RANGE : Plage du courant d'excitation
- IF MIN : Courant d'excitation minimal
- IF MAX : Courant d'excitation maximal
- IF SIMULATOR : Courant d'excitation du simulateur

1 - INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

1.1. - Fiche d'identité

Ce module de sous-surexcitation a été conçu et fabriqué par :
NIDEC - LEROY-SOMER
Boulevard Marcelin LEROY
16000 ANGOULÊME
France
Référence interne LEROY-SOMER : 40083965

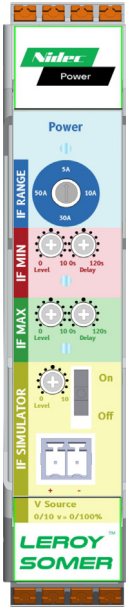
1.2. - Présentation générale

Ce manuel décrit les instruction d'installation, d'utilisation, de réglage et de maintenance du module sous-surexcitation. Le principe de ce module est d'indiquer si le courant d'excitation est au-dessus ou en dessous d'un seuil. La sous-excitation et la surexcitation sont signalées par 2 sorties relais temporisées. Il se présente sous la forme d'une unité compacte avec un ensemble de connecteurs, potentiomètre et LED en face avant et prévu pour être fixé sur rail DIN 35.

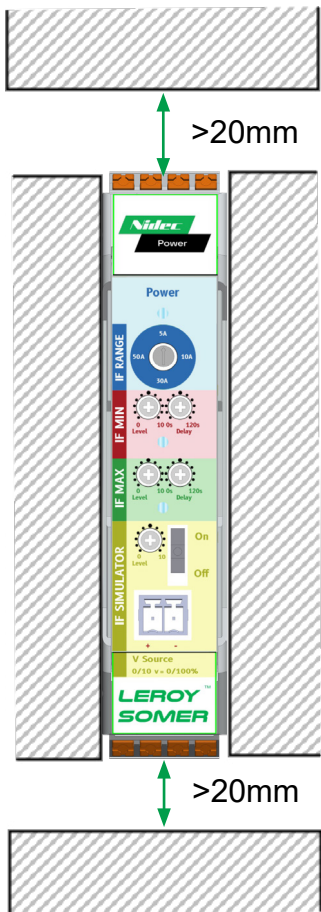
Le module doit être connecté en série dans la chaîne d'excitation.

Le module est composé de plusieurs blocs fonctionnels :

- Un switch de 4 positions pour choisir la plage du courant d'excitation,
- Un switch pour activer le simulateur de courant d'excitation afin de définir les réglages,
- Un potentiomètre pour simuler le niveau du courant d'excitation,
- Une sortie pour mesurer une tension image du courant d'excitation simulé,
- Un ensemble de potentiomètres pour régler les seuils de courant et les délais,
- Un ensemble de LEDs qui indique l'état de fonctionnement du module,
- Un ensemble de connecteurs.



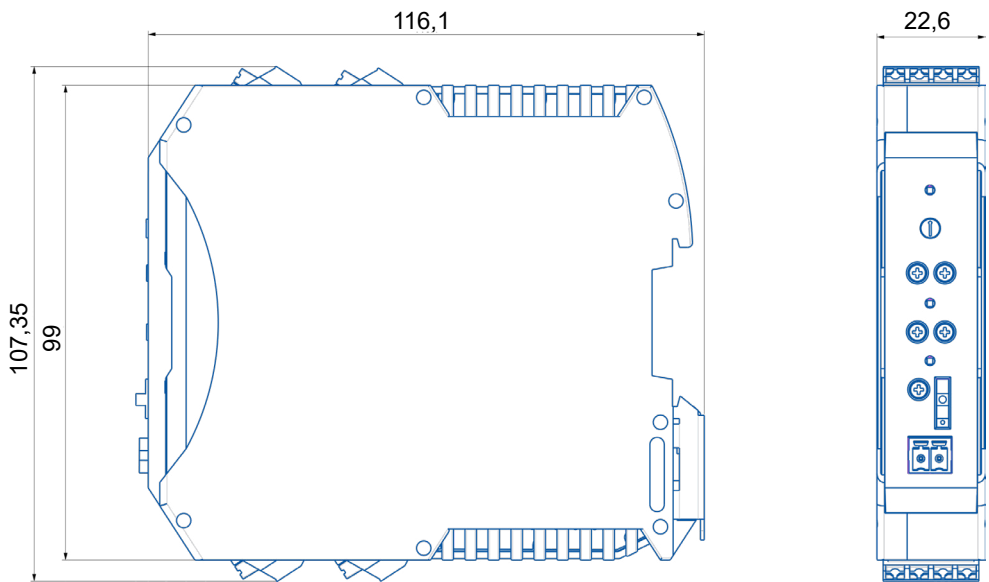
Ce module a été conçu pour être mis en place verticalement sur rail DIN 35 dans une boîte à bornes ou dans une armoire électrique de commande et de puissance qui doit assurer, au minimum, les conditions de protection et de sécurité locales, en vigueur sur le lieu d'installation. Il est refroidi par un flux d'air naturel et doit donc être implanté en respectant la position et les distances données ci-dessous :



1.3. - Caractéristiques techniques

- **Plages de courant d'excitation :**
 - 0 - 5A
 - 0 - 10A
 - 0 - 30A
 - 0 - 50A
- **Plage du seuil de courant d'excitation minimal et maximal :** 0% - 100% de la plage sélectionnée
- **Plage du délai de déclenchement :** 0 - 120s
- **Plage du niveau de courant du simulateur :** 0% - 100% de la plage sélectionnée
- **Sortie du simulateur :** 0V pour 0% - 10VDC pour 100%
- **Tension et courant maximal des contacts des relais :** 250VAC - 6A (pouvoir de coupure 1500VA max)
- **Alimentation :** 24VDC (18V min à 35V max) protégé contre les inversions de polarité
- **Consommation :** <2VA
- **Environnement :** monté en armoire ou en boîte à bornes de l'alternateur
 - Conditions de fonctionnement : température ambiante entre -40°C et +65°C, avec une humidité relative inférieure à 93%, sans condensation.
 - Conditions de stockage : température ambiante entre -55°C et +85°C, avec une humidité relative inférieure à 95%, sans condensation.
- **Masse :** 150g

• Dimensions (en mm)



Ce module doit être monté mécaniquement dans la boîte à bornes ou en armoire sur rail DIN 35.

1.4. - Dispositifs et consignes générales de sécurité

Il est indispensable de respecter les schémas de raccordement de la puissance préconisés dans cette notice. Le module de sous-surexcitation comporte des entrées de courant dont le courant maximal peut atteindre 50A. Les sorties relais peuvent être utilisés pour commander la désexcitation de l'alternateur en cas d'une surexcitation ou d'une sous-excitation.

Le module de sous-surexcitation est un équipement destiné à être incorporé dans

une installation ou machine électrique, et ne peut en aucun cas être considéré comme un organe de sécurité. Il appartient donc au fabricant de la machine, au concepteur de l'installation ou à l'utilisateur de prendre à sa charge les moyens nécessaires au respect des normes en vigueur, et de prévoir les dispositifs destinés à assurer la sécurité des biens et des personnes (notamment les contacts directs sur les connecteurs lorsque le régulateur est en fonctionnement).

En cas de non-respect de ces dispositions, NIDEC LEROY-SOMER™ déclinera toute responsabilité de quelque nature que ce soit.

Les différentes interventions décrites dans cette notice sont accompagnées de recommandations ou de symboles pour sensibiliser l'utilisateur aux risques d'accidents. Vous devez impérativement comprendre et respecter les différentes consignes de sécurité jointes.

- Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences dues à l'utilisation inadaptée du module de sous-surexcitation, les risques électriques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels ainsi que les risques d'incendie.



Ce symbole signale une consigne de sécurité pour un danger électrique sur le personnel.



1.5. - Généralités

Le module de sous-surexcitation peut comporter, pendant son fonctionnement, des parties nues sous tension, ainsi que des surfaces chaudes. Le retrait non justifié des protections, une mauvaise utilisation, une installation défectueuse ou une manœuvre inadaptée peuvent entraîner des risques graves pour les personnes et les biens. Pour des informations complémentaires, consulter la documentation.

Tous travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du personnel qualifié et habilité (voir CEI 364, CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100, ainsi

que les prescriptions nationales d'installation et de prévention d'accidents).

Au sens des présentes instructions de sécurité fondamentales, on entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et d'exploitation du produit et possédant les qualifications correspondantes à leurs activités.

1.6. - Utilisation

Le module de sous-surexcitation est un composant destiné à être incorporés dans les installations ou machines électriques.

En cas d'incorporation dans une machine, sa mise en service est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 2006/42/CE (directive machine) n'a pas été vérifiée. Respecter la norme EN 60204 stipulant notamment que les actionneurs électriques (dont font partie les régulateurs de tension et le module) ne peuvent pas être considérés comme des dispositifs de coupure et encore moins de sectionnement.

Leur mise en service n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (CEM 2014/30/UE) sont respectées.

Le module de sous-surexcitation répond aux exigences de la Directive Basse Tension 2014/35/UE. Les normes harmonisées de la série DIN VDE 0160 en connexion avec la norme VDE 0660, partie 500 et EN 60146/VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement selon la plaque signalétique et la documentation fournie doivent obligatoirement être respectées.

1.7. - Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques spécifiées dans cette notice doivent être respectées.

1.8. - Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit. Le module de sous-surexcitation doit être protégé contre toute contrainte excessive. En particulier, il ne doit pas y avoir déformation de pièces et/ou modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Éviter de toucher les composants électroniques et pièces de contact.

Le module de sous-surexcitation comporte des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement (le cas échéant, risques pour la santé et/ou d'électrocution lors de la mise sous-tension). Consultez le support technique si vous avez le moindre doute sur le produit.

1.9. - Raccordements électriques

Lorsque des travaux sont effectués sur le module de sous-surexcitation sous tension, les prescriptions nationales pour la prévention d'accidents doivent être respectées.

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables (par exemple sections des conducteurs, protection par coupe-circuit à fusibles, raccordement du conducteur de

protection). Des renseignements plus détaillés figurent dans la présente notice. respectées.

Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences de compatibilité électromagnétique, tels que : blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs, figurent également dans la présente notice. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le module de sous-surexcitation porte le marquage CE. Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

1.10. - Opération

Les installations dans lesquelles sont incorporés des modules de sous-surexcitation doivent être équipées des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaires prévus par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc.

Pendant le fonctionnement, toutes les portes et protections doivent être maintenues fermées.

1.11. - Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération.

Notre service assistance technique est à votre disposition pour tous les renseignements dont vous avez besoin.

Cette notice doit être transmise à l'utilisateur final.

2 - INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE CONNEXION

2.1. - Aménagement autour du module

Dimensions : voir le chapitre 1.3 Caractéristiques techniques

Le produit doit être installé avec suffisamment d'espace autour des entrées et sorties d'air pour permettre un refroidissement correct.



Quand le module de sous-surexcitation est installé en armoire, il doit être positionné afin de permettre à l'air de circuler librement dans les entrées et sorties d'air. Il est donc exigé que le module de sous-surexcitation soit monté sur rail DIN en position verticale.

Un système de ventilation, de refroidissement ou de réchauffage, devra permettre de maintenir le module dans les limites environnementales décrites précédemment.

Note : Si vous souhaitez intégrer le module dans des conditions qui ne répondent pas aux critères précédents, merci de consulter le support technique.

2.2. - Symboles d'avertissement pour l'installation

Voir section 1.4 Dispositifs et consignes générales de sécurité

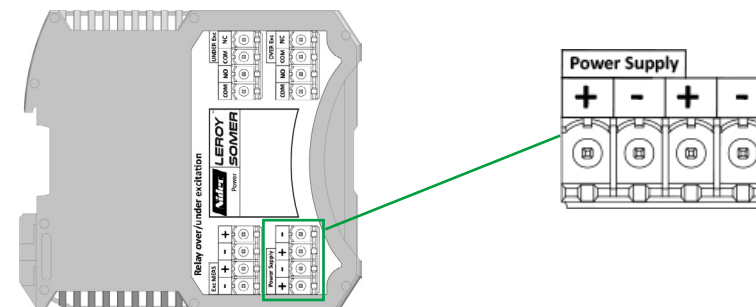


Pendant que l'alternateur est excité, ne pas débrancher les fils et/ou faire des modifications de câblage. Ceci pourrait mener à des chocs électriques et/ou mener à la destruction du module et/ou du régulateur de l'alternateur.

2.3. - Connexions

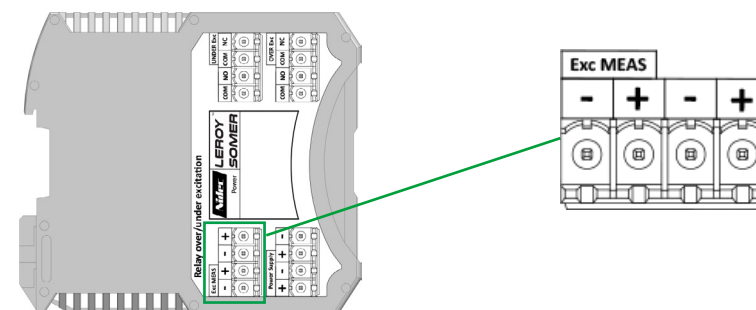
Le module de sous-surexcitation doit être connecté de la manière suivante :

- Alimentation :**



Cette entrée permet d'alimenter le module. La tension d'alimentation est de 24VDC nom. et la consommation de 2VA. Le module présente deux entrées « + » et deux entrées « - » reliées entre elles permettant un départ vers un autre équipement.

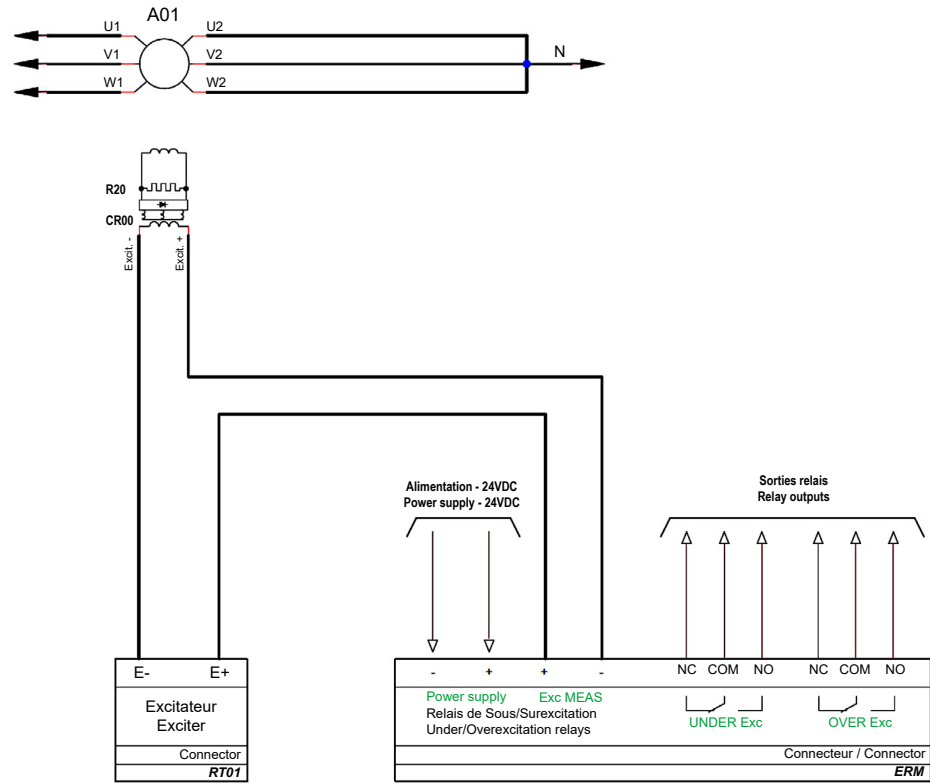
- Mesure de courant d'excitation :**



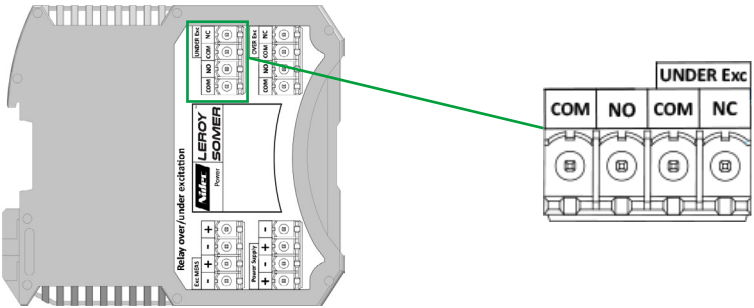
Ces bornes permettent au module de mesurer d'une façon directe le courant d'excitation appliqué à l'alternateur. La sortie E+ (ou F+) du régulateur doit être connecté au terminal « + » du module. La sortie « - » du module doit être connecté à la borne « + » de l'excitateur de l'alternateur.

Pour tout courant d'excitation supérieur à 10A nominal, il faut doubler les liaisons en réalisant des ponts entre chaque bornes « + » et bornes « - » du module.

Attention au câblage de la mesure de courant d'excitation. Le courant qui circule dans ce circuit est le courant d'excitation de l'alternateur. Les niveaux de courant peuvent être élevés.

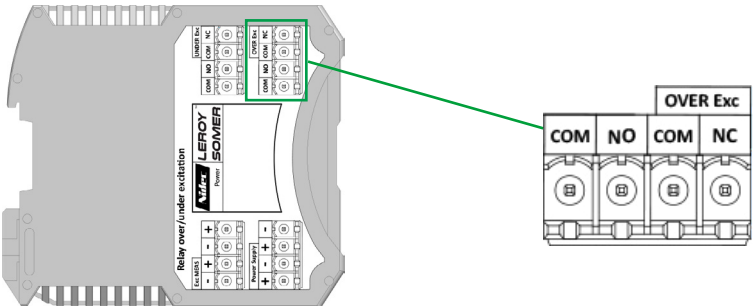


• **Sortie Sous Excitation :**



Cette sortie relais est composée de contacts libres de potentiels normalement ouvert (NO) et normalement fermé (NC), avec deux bornes pour le commun. Le relais est activé lors d'une mesure de courant d'excitation inférieure au seuil réglé, et une fois délai réglé dépassé.

• **Sortie Surexcitation :**



Cette sortie relais est composée de contacts libres de potentiels normalement ouvert (NO) et normalement fermé (NC), avec deux bornes pour le commun. Le relais est activé lors d'une mesure de courant d'excitation supérieure au seuil réglé, et une fois délai réglé dépassé.

2.4. - Précautions de câblage

La section des fils sur les connecteurs est de 4 mm² maximum.
Dans tous les cas, une longueur de câbles ne pourra excéder 100m. Afin d'assurer le respect des normes IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4 et IEC 60255-26, des câbles blindés sont impératifs dans le cas d'un module installé en dehors de la boîte à bornes.

Pour s'assurer que le module va mesurer correctement le courant d'excitation sans perturber l'excitation, il faut que la valeur ohmique totale du câble d'excitateur (aller et retour), n'excède pas 5% de la résistance de l'excitateur, quelle que soit la longueur des câbles.
Pour information, la résistance à 20°C en milliohms par mètre pour les câbles cuivre est

Section (mm²)	Résistance (mΩ/m)
1.5	13.3
2.5	7.98
4	4.95
6	3.3
10	1.91

- Exemple :
- Résistance excitateur = 10 ohms,
 - Résistance maximale du fil = 5% de 10 ohms = 0.5 ohms (2x0.25 ohms)
 - La section en fonction de la distance entre le régulateur et l'alternateur :

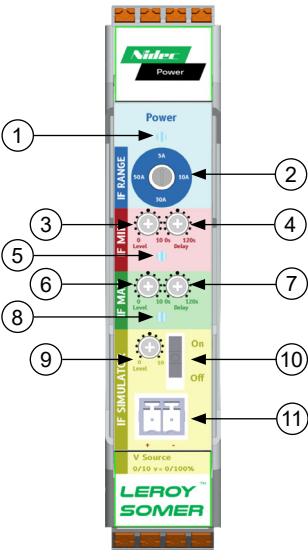
Distance (m)	Section (mm²)
30	2.5
50	4
75	6
100	10

 **Attention au câblage du module. Le fils utilisés, lors du câblage du module, doivent être d'une section minimale de 1,5 mm² et d'une section maximale de 4 mm². Il est conseillé de ne pas utiliser des embouts.**

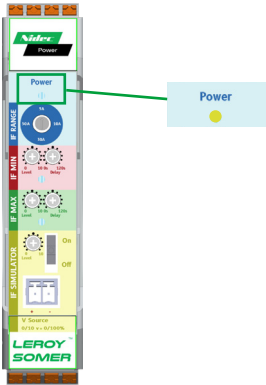
Pour tout courant d'excitation supérieur à 10A nominal, il faut doubler les liaisons en réalisant des ponts entre chaque bornes « + » et bornes « - ».

3 - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Lorsque l'alimentation 24V est appliquée le module de sous-surexcitation est sous tension. La LED verte « Power » est allumée.



- 1. LED « POWER »
- 2. Rue Codeuse « IF Range »
- 3. Potentiomètre « IF Min level »
- 4. Potentiomètre « IF Min delay »
- 5. Led « IF Min »
- 6. Potentiomètre « IF Max level »
- 7. Potentiomètre « IF Max delay »
- 8. Led « IF Max »
- 9. Potentiomètre « IF Simulateur level »
- 10. Switch « IF Simulatour ON/OFF »
- 11. Sortie « IF Simulator » en tension



Le module présente quatre sections :

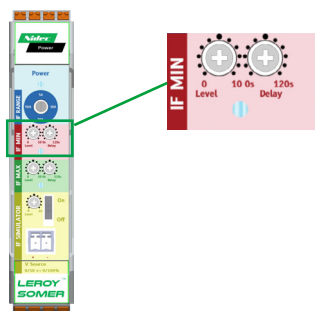
- La plage de mesure : « IF RANGE »
- Sous-excitation : « IF MIN »
- Surexcitation : « IF MAX »
- Simulation : « IF SIMULATOR »

3.1. La plage de mesure

La section « IF RANGE » permet de sélectionner l'échelle adéquate en fonction du courant d'excitation de l'alternateur. Le courant d'excitation maximum (plafond) de l'alternateur doit être compris dans la plage choisie.

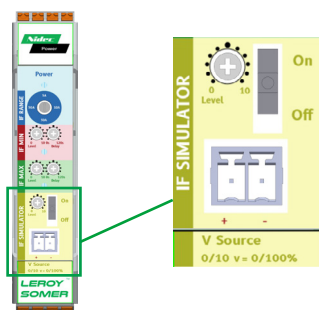
3.2. Sous-excitation

La zone « IF MIN » permet d'établir le seuil minimum du courant d'excitation. Cette partie est composée de deux potentiomètres et d'une LED. L'un des potentiomètres pour régler le seuil du courant d'excitation minimum auquel la sortie relais doit être activée. L'autre, pour régler le délai entre la détection du courant d'excitation minimal et l'activation du relais. La LED rouge est clignotante dès que le courant est inférieur au minimum fixé et avant que le délai soit écoulé. La LED rouge est allumée de façon permanente une fois le délai écoulé. Le relais sous- excitation est alors piloté.



3.4. Simulation

La zone « IF SIMULATOR » permet de simuler un courant d'excitation pour prérégler le module. Cette partie est composée d'un potentiomètre, d'un switch et d'une sortie 0-10V avec un connecteur. Le switch permet d'activer le simulateur (position « ON ») ou de désactiver celui-ci (position « OFF »). Le potentiomètre permet de régler le niveau du courant d'excitation du simulateur. La sortie 0-10V permet mesurer le niveau de courant réglé avec le potentiomètre en une tension image du courant réglé.



Note : Attention, ce module ne peut jamais être considéré comme un organe de protection.

3.3. Surexcitation

La zone « IF MAX » permet d'établir le seuil maximum du courant d'excitation. Cette partie est composée de deux potentiomètres et d'une LED. L'un des potentiomètres pour régler le seuil du courant d'excitation maximal auquel la sortie relais doit être activée. L'autre, pour régler le délai entre la détection du courant d'excitation maximal et l'activation du relais. La LED rouge est clignotante dès que le courant est supérieur au maximum fixé et avant que le délai soit écoulé. La LED rouge est allumée de façon permanente une fois le délai écoulé. Le relais sur-excitation est alors piloté.

4 - RÉGLAGES

4.1. Avant le démarrage

Avant de commencer les réglages, il faut connaître :

- La valeur nominale du courant d'excitation de l'alternateur
- Les valeurs maximale et minimale de courant d'excitation pour établir les seuils
- Les délais pour le déclenchement de ces seuils dépassés

4.2. Étapes de réglage

• **Etape 1** : Contrôler le câblage du module pour s'assurer qu'il est correct,

• **Etape 2** : Alimenter le module avec une source de tension de 24VDC, vérifier que la LED « Power » soit allumée,

• **Etape 3** : Sélectionner l'échelle adéquate en fonction du courant d'excitation de l'alternateur au plafond (court-circuit). Par exemple, si le courant d'excitation en court-circuit est égal à 17,2A, sélectionner la plage « 30A ».

• **Etape 4** : Réglage « IF MIN » :

- Mettre l'interrupteur du simulateur sur « ON »
- Tourner le potentiomètre de la partie « simulateur » et, en mesurant la sortie de tension 0-10V, jusqu'à atteindre la valeur minimale de courant d'excitation souhaitée qui respecte la règle :

$$V_{\text{simulateur}} = \frac{I_{\text{exc. Min}} * 10 V}{I_F \text{ Range}}$$

Par exemple, si vous souhaitez régler 0.5A, que la roue est sur la plage « 30A » alors il la valeur de sortie du simulateur doit être de $0.5 \times 10V / 30A = 0.167 \text{ Vdc}$.

- Tourner le potentiomètre de niveau de la partie « IF MIN » pour allumer la LED « IF MIN »,
- Tourner le potentiomètre de délai de la partie « IF MIN » pour atteindre le délai souhaité,

• **Etape 5** : Réglage « IF MAX » :

- Tourner le potentiomètre de la partie « simulateur » et, en mesurant la sortie de tension, atteindre la valeur maximale de courant d'excitation,

$$V_{\text{simulateur}} = \frac{I_{\text{exc. Max}} * 10 V}{I_F \text{ Range}}$$

Par exemple, si vous souhaitez régler 18A, que la roue est sur la plage « 30A » alors il la valeur de sortie du simulateur doit être de $18 \times 10V / 30A = 6 \text{ Vdc}$.

- Tourner le potentiomètre de niveau de la partie « IF MAX » pour allumer la LED « IF MAX »,
- Tourner le potentiomètre de délai de la partie « IF MAX » pour atteindre le délai souhaité
- Eteindre le simulateur à l'aide du switch

• **Etape 6** : Ajuster les réglages lors des essais de l'alternateur.

5 - INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

5.1. - Symboles d'avertissement pour la maintenance



Voir le chapitre sécurité 1.4 Dispositifs et consignes générales de sécurité
L'entretien préventif du module de sous-surexcitation doit être effectué avec l'alternateur arrêté et toutes les sources d'alimentation éteintes et isolées.

5.2. - Instructions de maintenance préventive

Lors des phases d'arrêt de l'alternateur pour maintenance préventive, vérifier le serrage des fils dans les connecteurs, souffler de l'air sec pour éliminer les poussières qui auraient pu se déposer sur et autour du module.

5.3. Anomalies et incidents

Plusieurs anomalies peuvent survenir sur le module, pouvant nécessiter son remplacement. Les défauts principaux sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

ANOMALIES	CAUSES	REMÈDES	REDÉMARRAGE
Pas d'alimentation du module	Mauvais câblage de l'alimentation	Contrôler le câblage	Redémarrer l'alimentation et contrôler la LED « Power »
	Défaut du composant interne	Remplacer le module	Suivre les instructions du chapitre 2 « Instructions de montage et de connexion » et 4 « Réglages »
Pas de sortie relais actives	Mauvaise mesure	Contrôler le câblage	Redémarrer l'alimentation et contrôler la tension de l'alternateur
	Mauvais choix de plage « IF Range »	Contrôler le choix de la plage d'IF Range	Suivre les instructions du chapitre 4 « Réglages »
	Mauvais réglage du niveau de courant	Contrôler le réglage du module	Suivre les instructions du chapitre 4 « Réglages »

ANOMALIES	CAUSES	REMÈDES	REDÉMARRAGE
	Mauvais réglage de niveau du « Delay »	Contrôler le réglage du module	Suivre les instructions du chapitre 4 « Réglages »
	Défaut du relais	Remplacer le module	Suivre les instructions du chapitre 2 « Instructions de montage et de connexion » et 4 « Réglages »

6 - INSTRUCTIONS DE RECYCLAGE

NIDEC LEROY-SOMER™ est engagé dans la protection de l'environnement et tient à réduire au minimum l'impact de ses procédés de fabrication et de ses produits tout au long de leur cycle de vie. Dans ce but, nous utilisons un système de gestion de l'environnement (EMS) certifié conforme à la norme internationale ISO 14001.

L'emballage est de bonne qualité et peut être réutilisé. Les produits de grande taille sont emballés dans des caisses en bois et ceux de dimensions plus petites dans des boîtes en carton constituées en grande partie de fibres recyclables. S'ils ne sont pas réutilisés, ces emballages peuvent être recyclés. Le polyéthylène, utilisé dans la pellicule de plastique de protection et dans les sacs servant à emballer le produit, est recyclable de la même façon. Lorsque vous serez sur le point de recycler ou de vous défaire d'un produit ou d'un emballage, veuillez respecter les lois locales et choisir les moyens les plus adaptés.

Les modules de sous-surexcitation fabriqués par NIDEC LEROY-SOMER™ permettent la réalisation d'économies d'énergie, ainsi que la réduction de la consommation de matières premières et de la ferraille tout au long de leur durée de vie (grâce à un rendement machine/processus amélioré). Dans les applications courantes, ces effets positifs envers l'environnement compensent largement l'impact négatif de la fabrication du produit et de la destruction du matériel en fin de vie.

Lorsque les produits arrivent en fin de vie, ils ne doivent pas être abandonnés mais recyclés par un spécialiste du recyclage des équipements électroniques qui pourra facilement démonter les principaux composants et les recycler avec efficacité. De nombreuses pièces sont encliquetées et démontables sans outils, d'autres sont maintenues avec une fixation standard. Presque toutes les pièces du produit peuvent être recyclées.

Nidec Power	Installation et maintenance	6782 fr - 2026.07 / a
EMR Module Sous-Surexcitation		

Nidec Power	Installation et maintenance	6782 fr - 2026.07 / a
EMR Module Sous-Surexcitation		

Nidec Power	Installation et maintenance	6782 fr - 2026.07 / a
EMR Module Sous-Surexcitation		

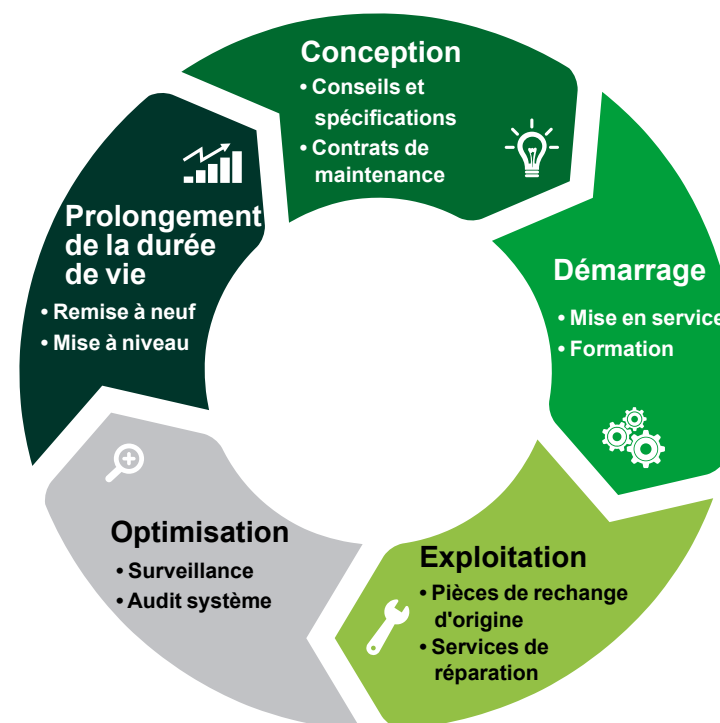
Service & Support

Notre réseau de service international de plus de 80 installations est à votre disposition. Notre présence locale vous garantit des services de réparation, de support et de maintenance rapides et efficaces.

Faites confiance à des experts en production d'électricité pour la maintenance et le support de votre alternateur. Notre personnel de terrain est qualifié et parfaitement formé pour travailler dans la plupart des environnements et sur tous les types de machines.

Notre connaissance approfondie du fonctionnement des alternateurs nous assure un service de qualité optimale, afin de réduire vos coûts d'exploitation.

Nous sommes en mesure de vous aider dans les domaines suivants :



Pour nous contacter :

Amériques : +1 (507) 625 4011

EMEA : +33 238 609 908

Asie Pacifique : +65 6250 8488

Chine : +86 591 8837 3010

Inde : +91 806 726 4867



service.epg@leroy-somer.com

Scannez le code ou rendez-vous à la page :
www.lrsn.co/service



www.nidecpower.com

Restons connectés :

