



MNS
-AUTO TRANSFER SWITCH-

COMMANDE D'INVERSEUR DE SOURCE

DESCRIPTION

Le MNS est un module « low cost » piloté par microprocesseur qui surveille les tensions triphasées du réseau, envoie une commande de démarrage à distance au groupe électrogène, et gère le basculement des sources normal/secours. Le groupe électrogène doit être contrôlé par un module de type « démarrage à distance ».

Le schéma en face avant montre la disponibilité de puissance au niveau du générateur et du réseau, ainsi que la position des disjoncteurs.

MNS surveille en continu les tensions réseau AC. Si au moins une tension sort des limites pré réglées, le cycle de transfert suivant est initié :

- La LED verte du réseau passe au rouge.
- La sortie du relais disjoncteur réseau est désactivée, et la LED verte de charge réseau (MAINS) s'éteint.
- Après la temporisation pré réglée, la sortie de démarrage à distance est activée. Le module de démarrage à distance reçoit ce signal et démarre le moteur.
- Quand la tension phase du générateur est comprise dans les limites pré réglées, la LED jaune GENSET s'allume. Le groupe tourne sans charge pendant le délai de préchauffage.
- A la fin du délai de préchauffage, la LED jaune « charge GENSET » se met à clignoter. Le module attend pendant le délai « disjoncteur générateur ».
- A la fin du délai « disjoncteur générateur », la sortie du relais disjoncteur générateur est activée et la LED jaune « charge GENSET » s'allume en continu.
- Quand toutes les tensions réseau sont de nouveau dans les limites pré réglées, la LED « MAINS » passe au vert, et le MNS attend pendant le délai « retour réseau » afin de vérifier la stabilisation.
- A la fin du délai « retour réseau », la LED jaune « charge GENSET » s'éteint, la sortie du relais disjoncteur générateur est désactivée, et la LED verte « charge MAINS » se met à clignoter. Le module attend pendant le délai « disjoncteur réseau ».
- A la fin du délai « disjoncteur réseau », la LED verte « charge MAINS » s'allume en continu, la sortie disjoncteur réseau est activée, et la sortie « démarrage à distance » est désactivée. Le module est prêt pour une nouvelle séquence normal / secours.

Le MNS dispose d'un bouton TEST qui permet de tester le fonctionnement du groupe électrogène sans coupure du réseau. Le mode TEST est aussi appelé mode Sécurité, où le groupe fonctionne en permanence pour un basculement rapide en cas de problème réseau.

En mode TEST, la sortie démarrage à distance sera active mais le groupe ne prend la charge qu'en cas de défaillance réseau. Quand les tensions du réseau sont de nouveau comprises dans les limites requises, le réseau prend la charge mais le groupe ne s'arrête pas. Il ne s'arrête que lorsque le mode TEST est annulé.



A60W1

Si demandé, la séquence de refroidissement devra être appliquée par le boîtier de commande du groupe.

Grâce à la simplicité de ses connexions, le MNS est compatible avec la plupart des systèmes de contrôle moteur disponibles dans le commerce ou custom.

Les limites inférieures des tensions réseau et générateur peuvent être ajustés manuellement par le potentiomètre situé sur la gauche du module. Les limites supérieures sont définies par l'usine.

Le module utilise des connecteurs haute tension en deux parties pour un remplacement aisé.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension alternateur: 15-300 V-AC (Ph-N)
- Tension réseau: 300 V-AC maxi. (Ph-N)
- Alimentation: 9.0 V-DC à 30.0 V-DC
- Consommation maxi: 80 mA (sorties ouvertes)
- Délai avant démarrage à distance : 3 sec
- Temps de chauffe moteur: 5 sec
- Délai disjoncteur générateur: 0,75 sec
- Délai retour réseau : 30 sec
- Délai disjoncteur réseau : 0,75 sec
- Limite de tension inférieure : réglable de 70 à 270 V-AC
- Limite de tension supérieure : 320 V-AC, PH-N, (fixe)
- Température d'utilisation: -20°C à +70°C (-4 °F à +158 °F)
- Température de stockage: -40°C à +80°C (-40 °F à +176 °F)
- Humidité maximale: 95%, sans condensation
- Dimensions: 72 x 72 x 38mm (lxhxp)
- Découpe du tableau: 68 x 68 mm
- Poids: 140 g (approximatif)
- Montage : intégration en façade, maintien par patte métallique à l'arrière

ENTRÉES

- **Alimentation** : 12 ou 24 V-DC, bornes (+) et (-).
- **R-S-T** : Tensions phase réseau.
- **MN** : Neutre réseau.
- **G** : Tension phase générateur.
- **GN** : Neutre générateur.

SORTIES

- **Disjoncteur réseau** : Sortie relais normalement fermé qui relie la tension phase-R au terminal. (10A à 250V-AC).
- **Disjoncteur générateur** : Sortie relais normalement ouvert qui relie la tension phase-G au terminal. (10A à 250V-AC).
- **Démarrage à distance** : Sortie relais démarrage à distance, normalement ouvert. Relie le (+) de la batterie au terminal. (10A à 250V-AC).

