



SCR

Synchronoscope et relais de synchronisation

DESCRIPTION

Le SCR est un synchronoscope géré par microprocesseur doté d'un relais de synchronisation programmable, dans un boîtier DIN 72, qui se monte en façade. Il contrôle les tensions et fréquences de deux réseaux indépendants, et également l'angle de phase entre ces derniers.

Les paramètres mesurés sont affichés sur l'affichage numérique à trois chiffres. Le synchronoscope circulaire constitué de 24 LEDs affiche l'angle de phase entre les 2 réseaux. L'affichage du synchronoscope est uniquement actif si les tensions des deux réseaux sont comprises dans les limites choisies.

Le SCR est utilisé principalement dans les applications de synchronisation manuelle, entre un groupe et le jeu de barre, ou entre un groupe et le réseau. La synchronisation est activée par l'entrée "SYNCH CHECK ENABLE", ou par la pression du bouton "SYNCH" en façade.

La vérification de synchronisation observe les conditions suivantes pendant 4 cycles consécutifs du jeu de barre:

- La tension du jeu de barre est dans les limites programmées
- La tension du générateur est dans les limites programmées
- La différence de fréquence entre le générateur et le jeu de barre est comprise dans la limite programmée.
- L'angle de phase entre le générateur et le jeu de barre est compris dans la limite programmée.

Lorsque toutes ces conditions sont remplies pendant 4 cycles consécutifs du jeu de barre, le relais "CHECK SYNCH" est immédiatement alimenté. Il est possible d'autoriser la synchronisation sur jeu de barres mort par l'utilisation du signal "Dead bus enable".

Le relais **SYNCH CHECK** est désactivé soit par la suppression du signal "**SYNCH CHECK ENABLE**", soit par l'utilisation du bouton **SYNCH** en façade.

Le SCR fournit un ensemble de temporisations et de seuils ajustables numériquement qui se modifient par les boutons en façade, et ne nécessite aucun module de contrôle externe. Le bouton MENU permet de faire défiler les paramètres mesurés.

Dans le cas où les tensions du générateur et du jeu de barres sont inférieures aux limites choisies, l'affichage s'éteint automatiquement au bout d'une minute. De même, le module se remet en marche si l'une des deux tensions atteint les limites, ou si un bouton est pressé en façade.

Le module se monte en façade et les connexions se font par l'intermédiaire de connecteurs en deux parties (mâle et femelle).



A60X1

CARACTÉRISTIQUES

- Synchronoscope circulaire à 24 LEDs.
- ΔV , Δf , $\Delta \theta$ programmables pour le relais "check synch"
- 1 entrée tension générateur
- 1 entrée tension jeu de barres
- Entrée de demande de synchronisation ("SYNCH CHECK ENABLE")
- Entrée autorisation jeu de barres mort ("DEAD BUS ENABLE")
- Extinction automatique
- Paramètres ajustables
- Configuration en façade
- Supporte les chute de tension au démarrage
- Affichage à LEDs
- Connecteurs en deux parties (remplacement aisé)
- Dimensions réduites (72x72x52mm)
- Coût modéré

MESURES

- Tension générateur: U-N
- Fréquence générateur
- Tension jeu de barres: R-N
- Fréquence jeu de barres
- Ecart de fréquence entre générateur et jeu de barres
- Ecart de tension entre générateur et jeu de barres
- Angle de phase entre générateur et jeu de barres sur la phase U

SORTIES RELAIS

Le module fournit un contact sec sur le relais de sortie "synch check", qui supporte une charge maximale de 10A à 28 V-DC.

ENTRÉES LOGIQUES

Le module possède deux entrées logiques :

- synch check enable
- Deadbus enable

Ces entrées sont activées lorsqu'elles sont reliées à la borne négative de la batterie, et sont inactives si l'entrée est ouverte.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Tension générateur** : 300 V-AC max. (Ph-N)
- **Fréquence générateur** : 0-100 Hz.
- **Tension jeu de barres** : 300 V-AC max. (Ph-N)
- **Fréquence jeu de barres**: 50/60 Hz.
- **Entrées logiques** : 0 à 30 V-DC
- **Plage d'alimentation continue**: de 9.0 à 33.0 V-DC
- **Chute de tension au démarrage** : supporte 0 V pendant 100ms.
- **Courant moyen en veille** : 100 mA-DC
- **Courant maximum en fonctionnement** : 150 mA-DC (Relais de sortie ouverts)
- **Sortie relais 'CHECK SYNCH'**: 10 A / 28V-DC
- **Température de fonctionnement** : de -20°C à 70 °C.
- **Température de stockage** : de -20°C à 80 °C.
- **Humidité maximale** : 95% sans condensation.
- **Indice de protection** : IP65 pour la face avant, IP30 pour l'arrière.
- **Dimensions** : 72 x 72 x 52 mm (L X I X P)
- **Dimensions de la découpe** : 68x68 mm minimum.
- **Montage**: En façade. Maintien par pattes métalliques.
- **Poids** : 130 g environ
- **Boîtier** : ABS haute température (UL94-V0, 100°C)

