

DESCRIPCION GENERAL

El sincronoscopio /relé de sincronismo modelo RSSx es un equipo que permite tanto la visualización de la fase y la magnitud de las dos tensiones procedentes de dos redes, como la maniobra de sincronización entre ambas.

Dispone de un display circular que representa la fase entre las dos tensiones, y de dos indicadores numéricos que visualizan su módulo. Admite la programación de la diferencia de módulos de tensión, la diferencia de fase, y el tiempo de aseguramiento del disparo.

Una vez alcanzadas las condiciones de permiso, cierra el relé de salida, bien durante un tiempo fijo (300 ms), o continuamente mientras dure la condición.

Recibe la alimentación de la señal del bus/barras. En su funcionamiento como sincronizador automático, proporciona impulsos de aceleración/retardo de la velocidad del alternador. Unos LEDs en el frontal visualizan el funcionamiento de los relés de salida.

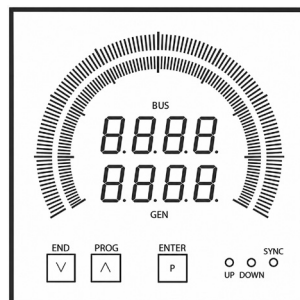
La conexión es trifásica en ambas líneas, y dispone de un detector de secuencia en cada una de ellas, lo que permite que el acoplamiento se realice solamente si los valores de tensión, frecuencia, fase y secuencia están dentro de los límites programados.

CARACTERÍSTICAS

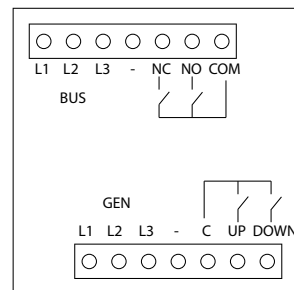
- Entrada: 63.5, 110, 230, 400, 440 V $\pm$ 20%
- Precisión: 0,5%
- Margen de frecuencia: 45 a 65 Hz
- Precisión: 0,1%
- Margen de diferencia de fase: $\pm$ 180°
- Precisión: 1°
- Dimensiones: 96x96. Profundidad 70 mm
- Alojamiento: 91x91
- Margen de diferencia de tensiones: $\pm$ 100 %
- Precisión: 1%
- Ambiente de operación: -10 a +60°C. R.H. < 95%
- Protección: Frontal, IP54.
- Bornas, IP20.
- Grado de aislamiento doble
- Categoría de instalación: III
- Grado de polución: 2
- Caja de plástico UL94-V0
- Salida de permiso: Relé 250V, 8A

- Salidas de control: Relés 250V, 3 A
- Actuación de los relés de control:
Duración de pulso 120 ms
Repetición cada 2 s

PANEL FRONTAL



CONEXIONES



PROGRAMACIÓN

La programación se realiza con las teclas frontales "Subir", "Bajar", y "Enter", que aparecen en los indicadores numéricos. Si se desea cambiar un dato, se pulsa "Subir".

Para seleccionar el dígito a modificar, pulsar "Bajar". Para validar los datos, o no modificarlos, pulsar "Enter".

Para comenzar la programación, pulsar "Enter", y "Subir" a la vez. En ese momento se entra en la página de PASS, con la que el instrumento pide una clave. Se debe introducir "0010", si ésta no ha sido cambiada del valor de fábrica. En caso de que se cambie, debe recordarse cuidadosamente, pues no se permite la programación sin ella.

Una vez validada la clave con "Enter", se entra en la página de programación de la tensión primaria, donde aparece "Upr". El valor a introducir es el del primario de los transformadores. Validada la tensión se entra en la programación del ángulo de fase entre las dos tensiones, que indica "AnGL".

A continuación, si se valida, se entra en la programación de la diferencia de tensiones, "Dif U". Validada la anterior, se entra en la programación del tiempo de permanencia en permiso, que muestra "SEC", y que se programa en décimas de segundo.

El último parámetro a programar es el modo de funcionamiento de la salida, "ModE", seleccionable entre "Pulse", para un solo pulso de salida, o "CONT", para funcionamiento continuo mientras duren las condiciones de permiso.

La siguiente pantalla muestra "IDEN", que es un dato solamente necesario para ajustes en fábrica.

El proceso de programación es cíclico, y se sale de él pulsando "Enter" y "Bajar" a la vez.

LÍMITES DE PROGRAMACIÓN:

- Diferencia de tensiones: $\pm$ 10 %.
- Diferencia de fase: $\pm$ 20°.
- Tiempo de permanencia: 0,1 - 5 s.
- Actuación del relé de permiso:
 - Pulso 300 ms.
 - Continuo.

FUNCIONAMIENTO

El equipo se alimenta de la tensión de barras. Al arrancar, muestra en los indicadores numéricos tanto la frecuencia de la tensión de barras, como la

del generador, si existe.

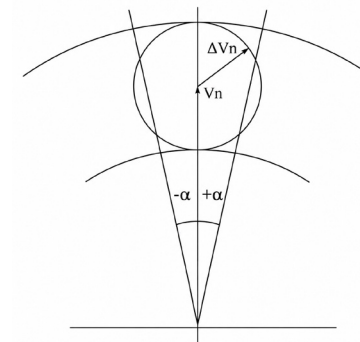
Mediante las teclas "Subir" o "Bajar", se pasa a la página de visualización de las tensiones respectivas, y a continuación de la página de diferencia de tensiones, y ángulo entre ellas. La indicación de ángulo se hace en el margen de 0 a 359,9 grados.

El permiso de conexión del grupo se produce cuando:

- La diferencia de frecuencias es inferior a 1 Hz.
- La diferencia vectorial de tensiones es inferior al límite marcado.
- La diferencia de ángulo entre las tensiones es inferior al límite marcado.
- El tiempo de permanencia en esta situación es superior al programado.

Si la diferencia de frecuencias es superior a 0,1 Hz, se generan impulsos de avance o retardo respectivamente, para igualar ambas frecuencias. Una vez que la diferencia es inferior a 0,1 Hz, se inhiben los impulsos de control.

El diagrama adjunto esquematiza la zona de permiso de conexión.



SACI se reserva el derecho de modificar la presente especificación sin aviso previo.