

Equipos de sincronización y aplicaciones navales

Synchro MAX / Synchro MAX PID



Synchro MAX / Synchro MAX PID

Equipos de sincronismo de un generador a la red

Descripción

- Todos los parámetros son programables a través del teclado frontal.
- Equipo digital con display de 4 dígitos y 30 LED auxiliares.
- Medida y visualización de la tensión, de la frecuencia del generador y la red (TRMS), y del desfase entre ambos.
- Sincronización automática con solo programar el tiempo de cierre del contactor.
- Amplio rango de frecuencia (35...80 Hz)
- Alimentaciones estándar: 110, 230 y 400 V c.a.
- 2 modos de funcionamiento: manual, automático y asistido
- Ajuste digital (sin potenciómetros)
- Control PI / PID (según tipo) de la velocidad del generador mediante salida de pulsos incorporado.
- Protección mediante *password*.

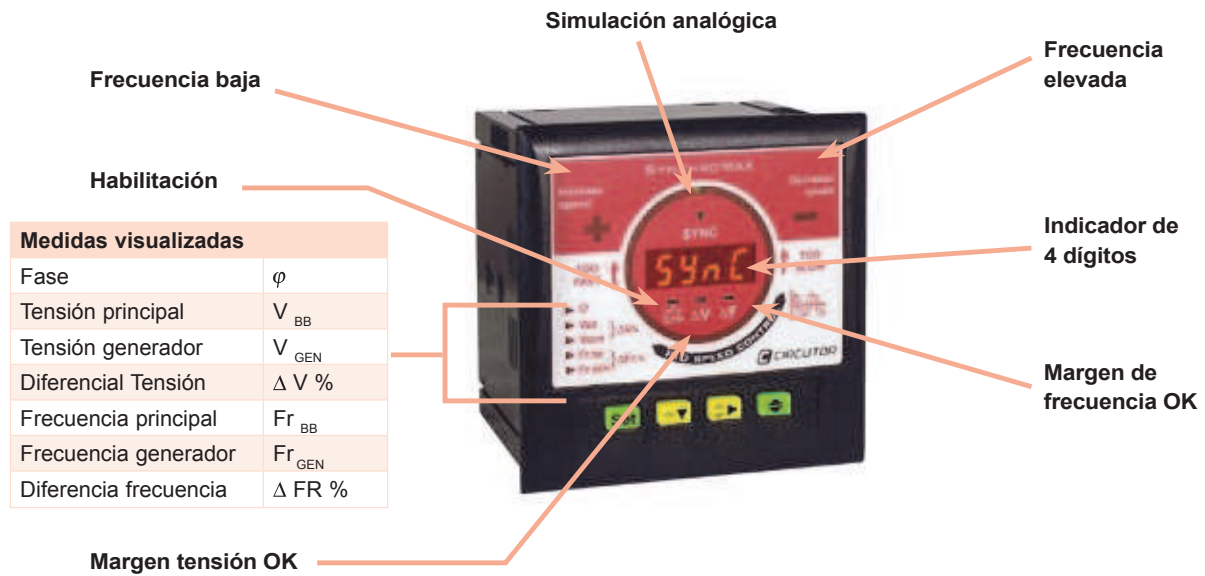
Características

Alimentación auxiliar	Tensión alterna
Valores estándar	110, 230, 400 V c.a. (-10 ... +15 %)
Margen de frecuencia	35 ... 450 Hz
Consumo máximo	10 V·A
Circuito de medida	
Rango de medida	30 ... 150 V, 110 ... 600 V
Frecuencia	35 ... 80 Hz
Sobrecarga permanente	800 V
Corriente	< 500 μ A
Precisión	
Tensión	Cl 1 +/- 2 díg.
Frecuencia	+/- 0,01 Hz
Ángulo de fase	+/- 0,5 °
Display	4 dígitos
Color	Rojo, alta eficiencia
Ciclo de presentación	2 / s
LED auxiliares	30
Condiciones ambientales	
Temperatura de almacenamiento	- 40 ... +70 °C
Temperatura de trabajo	-10 ... + 65 °C
Altitud máxima	2000 m
Características constructivas	
Color caja	Gris antracita
Material caja	ABS autoextinguible
Grado protección	Frontal IP 54 (opcional IP 65)
Peso	0,35 kg
Tensión aislamiento	2 kV a 50 Hz <1 min, entre mecanismo y caja
Normas	
BS 89, EN 60051, IEC 144, UL 94, DIN 43780, IEC 51, UNE 21318	

Equipos de sincronización y aplicaciones navales Synchro MAX / Synchro MAX PID



Frontal del equipo



Aplicación

El **SynchroMax** es un relé de sincronismo cuya finalidad es sincronizar un generador con la red, o con otro generador tomado como referencia. Esto nos permite conectar ambos en paralelo en aplicaciones de emergencia o de apoyo cuando es necesario aportar mayor potencia.

Descripción

CIRCUTOR dispone de dos tipos de relés de sincronismo: el **SYNCHRO MAX** y el **SYNCHRO MAX PID**.

Synchro Max

El **Synchro Max** es capaz de adaptar la frecuencia del generador, mediante un algoritmo de regulación PI integrado, para proceder a su conexión en paralelo con la red eléctrica. Además permite medir y visualizar los parámetros de tensión, de fase y de frecuencia tanto del generador como de la red y de sus diferencias.

Synchro Max PID

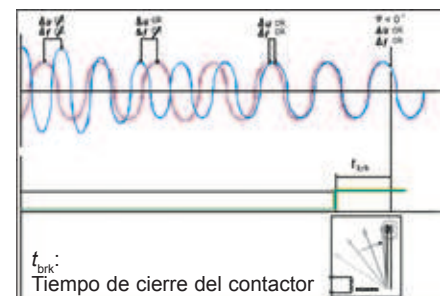
El **Synchro Max PID** incorpora todas las excelentes prestaciones de medida, visualización y programación del **Synchro Max** estándar, pero además posee un potente algoritmo PID de control de la frecuencia del generador.

Este tipo de control convierte al **Synchro Max PID** en un dispositivo rápido en la sincronización y, por consiguiente, lo hace apto para reducción en los costes en la sincroni-

zación, debido a que minimiza el tiempo invertido en la misma.

Este tipo de control es indicado para aplicaciones en minicentrales hidráulicas, entre otras muchas aplicaciones.

A continuación se puede apreciar como el **SYNCHRO MAX** se adelanta un tiempo t_{brk} (previamente programado por el usuario) para tener en cuenta el retardo a la conexión del contactor del generador.



Equipos de sincronización y aplicaciones navales Synchro MAX / Synchro MAX PID



Referencias




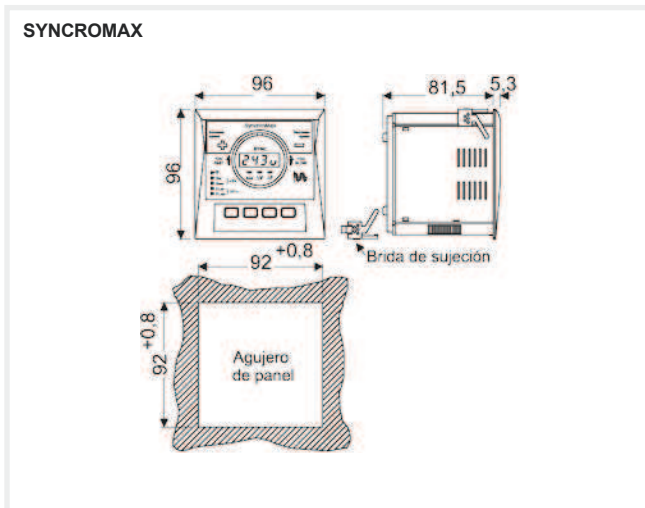
Tipo	SYNCHRO MAX	SYNCHRO MAX PID
Control PID	No	Si
Frecuencia	30 ... 70 Hz	
Dimensiones (mm)		
	a	96
	b	96
	c	62,9
V _{medida}		
30 ... 150	M14624	M14634
110 ... 600	M14625	M14635

Tabla de codificación

Synchro MAX	M	1	X	X	X	X	0	0	X
	Código						Código interno		↑
	Tensión alimentación						Estándar (400 V)		0
							110 V		1
230 V		2							

Dimensiones



Conexiones

