

[illegible]

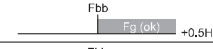
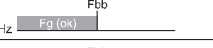
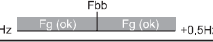
430056003 REV A

Características Técnicas / 技術數據		1 de 2 / 1 of 2
Alimentación Auxiliar / 輔助電源		
Tensión Alterna		交流電壓
Valores standard	110, 230, 400, 480V-10/+15%	標準值
Tolerancia	35...450Hz 10VA	公差
Margen de frecuencia		頻帶
Consumo Máximo	9-18, 18-36, 37-72, 110V	最大消耗
Tensión Continua	11VA	直流電壓
Valores standard		標準值
Consumo Máximo		最大消耗
Circuitos de Medida / 測量電路		
Rango de Tensión	30...620V	電壓範圍
Frecuencia	35...80Hz	頻率
Sobrecarga Permanente	800V	持續過載
Consumo	< 500uA	消耗
Precisión / 準確性		
Tensión (R.M.S)	Cl 1 +/20lg	電壓 (R.M.S)
Frecuencia	+/- 0.01Hz	頻率
Ángulo de fase	+/- 0.5°	相角
顯示		
Display	4 digits	顯示
Color	Red, High Efficiency	顏色
Ciclo de Presentación	2 x seg 2 x sec	顯示頻率
Leds Auxiliares	30	輔助燈
Condiciones Ambientales / 環境條件		
Temperatura Almacenamiento	-40...+70°C	儲存溫度
Temperatura de Uso	-10...+65°C	操作溫度
Normas de Diseño / 設計標準		
IEC 1010, IEC 348, IEC 664, IEC 801, EN 50081-2, EN 50082-2		

SynchroMax

Características de Sincronización / 同步特性

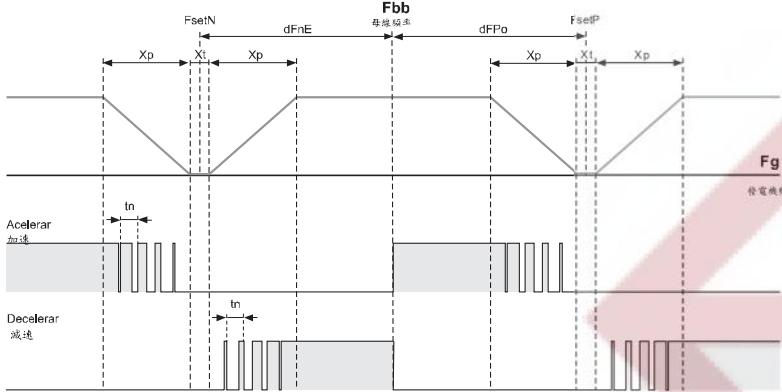
El nuevo **SynchroMax** permite obtener la sincronización con frecuencia de grupo superior, inferior ó indistintamente respecto a la principal. Por ejemplo, si queremos:

Fg siempre mayor que Fbb Fg總是高於Fbb	Fbb<Fg<Fbb+0,5 	Fg debe estar entre Fbb y Fbb+0,5Hz Fg應該在Fbb & Fbb + 0.5Hz之間	dFnE = 0.00Hz dFPo = 0.50Hz
Fg siempre menor que Fbb Fg總是低於Fbb	Fbb-0,5<Fg<Fbb 	Fg debe estar entre Fbb y Fbb-0,5Hz Fg應該在Fbb & Fbb-0.5Hz之間	dFnE = 0.50Hz dFPo = 0.00Hz
Fg mayor ó menor que Fbb Fg高於或低於Fbb	Fbb-0,5<Fg<Fbb+0,5 	Fg debe estar entre Fbb-0,5 y Fbb+0,5Hz Fg應該在Fbb-0.5 & Fbb + 0.5Hz之間	dFnE = 0.50Hz dFPo = 0.50Hz

Aplicación Standard. Si los valores programados en dFnE y dFPo son pequeños (0.10Hz) tendremos una muy precisa sincronización pero requerimos más tiempo. **Aplicación de Emergencia.** Si los valores programados en dFnE y dFPo son grandes (1.00Hz) obtendremos muy rápidamente la sincronización pero será menos precisa.

新的**SynchroMax**允許與發電機頻率更高，更低或與母線無差別地同步。例如，如果我們想要：

標準應用。如果dFnE和dFPo中的編程值很低(0.10Hz)，我們將會有非常精確的同步，但是需要更多的時間。
緊急應用。如果dFnE和dFPo的編程值很高(1.00Hz)，我們可以快速實現同步，但精度會降低。



FsetP (Frecuencia Grupo sobre principal / 母線上的發電機頻率)
Frecuencia que el generador debe alcanzar por encima de la frecuencia principal
FsetN (Frecuencia Grupo bajo principal / 母線下的發電機頻率)
Frecuencia que el generador debe alcanzar por debajo de la frecuencia principal
FsetN (Frecuencia Grupo bajo principal / 母線下的發電機頻率)
Frecuencia que el generador debe alcanzar por debajo de la frecuencia principal
發電機應在母線頻率下實現的頻率

Fbb (Frecuencia principal / 母線頻率)
El control de la frecuencia de grupo se hará con respecto a Fbb
發電機頻率控制將根據Fbb進行
Xt (Banda muerta / 死區: +/-0.05Hz)
Banda dentro de la cual no se generarán pulsos de aceleración ni de deceleración
在沒有加速的頻帶內，既不會產生減速脈衝

Regulación de Velocidad / 調速

Para controlar la velocidad del motor el **SynchroMax** utiliza un **control proporcional e integral (PI)** definido por los parámetros típicos **Xp** (banda proporcional, dentro de la cual el tiempo del pulso en On cambiará proporcionalmente a la desviación en frecuencia de Fset) y **tn** (tiempo de acción integral o duración del pulso de control). La adecuada selección de **Xp** y **tn** es muy importante para obtener un rápido y estable control de la velocidad del motor.
La selección de estos parámetros se realiza de forma experimental y dependerá de las características de cada instalación.
Como regla general, para sistemas donde el regulador de velocidad es muy sensible se seleccionaran valores de **Xp** y **tn** pequeños y en reguladores poco sensible valores grandes.
Podemos tomar lo siguientes valores: **tn = 500msec Xp = 2.50Hz**
Si la frecuencia oscila alrededor de la Fse (Fig.1), reducir tn hasta obtener un control estable (Fig.3), si por el contrario la frecuencia se acerca lentamente a Fset (Fig.2) debemos aumentar tn hasta obtener un control estable y rápido (Fig.3) A continuación reducir Xp hasta que la regulación se vuelva inestable (Fig.1).

為了控制電機轉速，**SynchroMax**使用比例積分控制（PI）由脈衝參數**Xp**（比例帶，在脈衝內的時間與Fset的頻率偏差成比例地變化）和**tn**（脈衝時間或積分作用時間，是控制脈衝的持續時間）來定義。**Xp**和**tn**的正確設置是確保發電機轉速的快速穩定控制。
這些參數的選擇是由實驗形式組成的（應在啟動過程中設置），並取決於每個安裝特性。
就像一個普通的角色一樣，對速度發生器做出迅速的反應，使之短於tn和xp應該選擇另一邊，慢慢地反應系統選擇更高的價值。

開始使用：
如果頻率在Fset附近振盪（圖1），則減小tn直到具有穩定的控制（圖3）。相反，如果頻率接近Fset的速度非常緩慢（圖2），增加tn直到穩定和快速控制（圖3）。
接下來降低Xp，直到控制變得不穩定並再次增加直到返回以實現穩定的控制（圖3）。

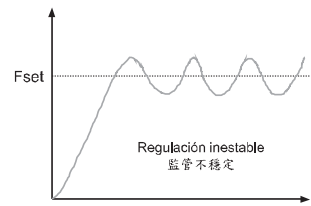


Fig.1

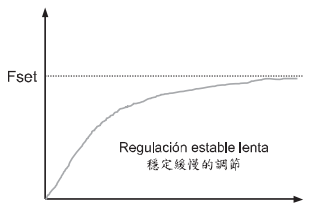


Fig.2

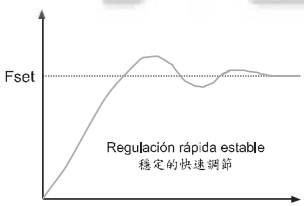


Fig.3

Configuración del SynchroMax / SynchroMax配置

Password

Pulsando ambas teclas a la vez, durante 10 segundos, permite introducir un password de 4 dígitos. Este tiene la función de inhabilitar el acceso a la configuración del equipo. Para deshabilitarlo bastará con repetir el proceso, pero ahora el valor introducido debe coincidir con el que lo bloqueó. El número de password es solicitado dos veces consecutivas para evitar errores de entrada.

Valores por Defecto

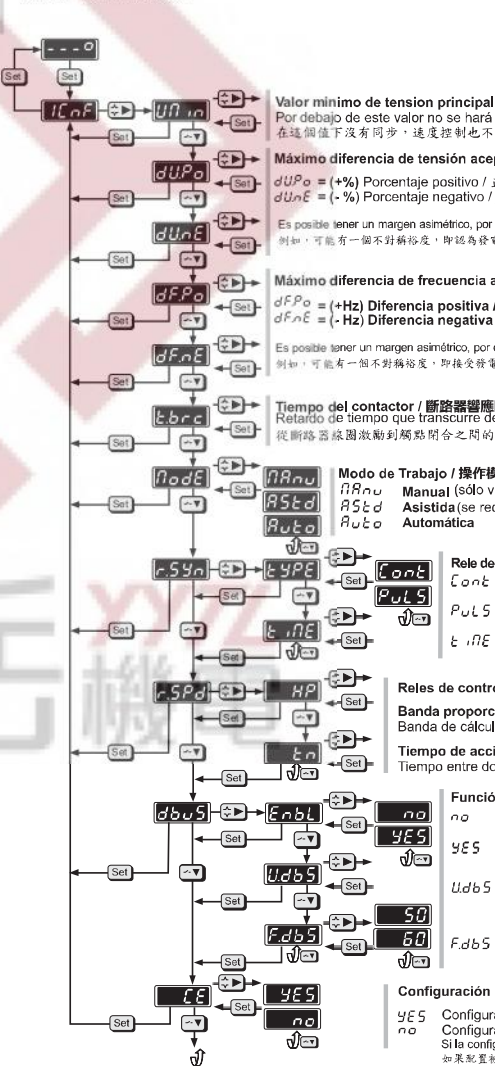
Pulsando ambas teclas a la vez, durante 20 segundos, los valores de defecto (fábrica) reemplazarán a los programados.

Configuración

Pulsando esta tecla durante 3 segundos, y si el password no está activado, entraremos en el menú de configuración del equipo. Ahora, y con el uso de las teclas, podremos navegar por el diagrama de configuración y alarmas

Nota / 注意：
Mientras estamos dentro del menú de configuración quedarán desactivadas todas las funciones del SynchroMax. Por el contrario si tenemos activado el rele de sincronismo, quedará desactivado el acceso al menú.
當我們進入配置菜單時，所有SynchroMax功能將被禁用。相反，如果同步繼電器連接，配置訪問將被禁用。

Nota / 注意：
Mientras estamos dentro del menú de configuración quedarán desactivadas todas las funciones del SynchroMax. Por el contrario si tenemos activado el rele de sincronismo, quedará desactivado el acceso al menú.
當我們進入配置菜單時，所有SynchroMax功能將被禁用。相反，如果同步繼電器連接，配置訪問將被禁用。



密碼

同時按下兩個鍵，在10秒鐘內，可以設置一個4位數的密碼，以控制access配置選項。要禁用此密碼，只需重複該過程，但現在引入的數字應該與用於啟用的數字相同。密碼的編碼應該輸入兩次以避免錯誤。

默認設置值

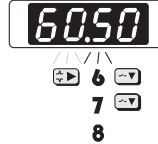
同時按下兩個鍵，在20秒內，默認設置值將替換用戶配置的值。

組態

在3秒鐘內按下此鍵（沒有密碼保護），我們將進入配置菜單。現在，使用鍵盤，我們可以瀏覽配置和警報。

Introducir un valor / 設置一個值

Para mover cíclicamente por los 4 dígitos pulsar los cuatro dígitos de la tecla de flecha. Para modificar el valor del dígito seleccionado pulsar repetidamente la tecla de flecha. Introducir el valor de los 4 dígitos usando ambas teclas. Usando las dos teclas de configuración de los 4 dígitos.



Min: Valor mínimo programable
Def: Valor por defecto
Max: Valor máximo programable

$$\Delta V = \frac{V_{gen} - V_{bb}}{V_{bb}} \times 100 (\%)$$

Valor mínimo de tensión principal / 最小母線電壓 (Min: 80, Def: 320, Max: 600V)

Por debajo de este valor no se hará sincronización ni control de velocidad. En este valor no hay sincronización, el control de velocidad no se activará.

Máximo diferencia de tensión aceptable (+/- %) / 最大可接受的電壓差 (+/- %)

dUpo = (+%) Porcentaje positivo / 正的百分比 (Min:1, Def:10, Max:25%)
dUnE = (-%) Porcentaje negativo / 負的百分比 (Min:1, Def:10, Max:25%)

Es posible tener un margen asimétrico, por ejemplo, aceptar que la tensión de grupo sea un 10% mayor pero sólo un 5% menor que la principal. Es posible tener un margen asimétrico, por ejemplo, aceptar que la tensión de grupo sea un 10% mayor pero sólo un 5% menor que la principal.

Máximo diferencia de frecuencia aceptable (+/- Hz) / 最大可接受的頻率差異 (+/- Hz)

dFPo = (+Hz) Diferencia positiva / 正的差異 (Min:0, Def:0.5, Max:1.0Hz)
dFnE = (-Hz) Diferencia negativa / 負的差異 (Min:0, Def:0.0, Max:1.0Hz)

Es posible tener un margen asimétrico, por ejemplo, aceptar que la frecuencia de grupo sea 1Hz mayor pero sólo 0.2Hz menor que la principal. Es posible tener un margen asimétrico, por ejemplo, aceptar que la frecuencia de grupo sea 1Hz mayor pero sólo 0.2Hz menor que la principal.

Tiempo del contactor / 斷路器響應時間 (Min: 0, Def: 80, Max: 1000msec)

Retardo de tiempo que transcurre desde la excitación de la bobina del contactor hasta el cierre de los contactos. Retardo de tiempo que transcurre desde la excitación de la bobina del contactor hasta el cierre de los contactos.

Modo de Trabajo / 操作模式 (Def: MANU)

MANU Manual (sólo visualiza) / 手冊 (只顯示)
ASIS Asistida (se requiere confirmación del usuario) / 輔助 (操作員確認要求)
AUTO Automática

Relé de sincronismo / 同步繼電器 (Def: Cont)

Cont Conectado continuamente mientras se dan condiciones de sincro / 在同步條件滿足的情況下連續連接
PULS Pulso mientras se dan condiciones de sincro / 同步條件發生時的脈衝

t_nE Duración máxima del pulso / 最大脈衝時間 (Min: 1, Def:1, Max: 10sec)

Relés de control de velocidad / 速度控制繼電器

Banda proporcional Xp / Xp比例帶 (Min: 0.2, Def:2.5, Max: 5.0Hz)
Banda de cálculo proporcional / 比例操作帶

Tiempo de acción integral Tn / Tn重置時間 (Min: 200, Def:500, Max: 3000msec)
Tiempo entre dos pulsos de regulación / 調節脈衝之間的時間

Función de bus muerto / Dead bus function (Def: 沒有啟用)

no Función deshabilitada / 禁用功能

YES Función habilitada / 啟用功能

Udb5 Máxima tensión para considerar bus muerto / 最大電壓考慮Dead Bus (Min: 0, Def: 0, Max: 600V)

Fdb5 Frecuencia de referencia para control de velocidad del generador / 速度發生器控制的參考頻率 (Def: 50Hz)

Configuración habilitada / 啟用配置

YES Configuración habilitada / 啟用配置
no Configuración deshabilitada / 已禁用配置
Si la configuración esta deshabilitada, podrá visualizarse ésta pero no modificarse. 如果配置被禁用，您可以顯示但不能修改。