

Eltech
International

www.eltechinternational.com

Ministab - Sterostab



IREM

2465 Executive Park Drive, Lakeside Executive Suites 651

Weston, FL, 33331, USA

Phone: +1-954-618-10-54, +1-352-358-00-65

email: marketing@eltechinternational.com

www.eltechinternational.com

Estabilizadores Inteligentes IREM

El uso cada vez mayor de aparatos con absorción no lineal como rectificadores, variadores de velocidad, accionamientos, fuentes de alimentación de potencia conmutadas, provoca además de las ya conocidas fluctuaciones de tensión, **distorsiones armónica**.

Esta anomalía “engaña” a los tradicionales sistemas de estabilización que, en su presencia, sensan valores erróneos de tensión de entrada, trayendo como consecuencia un suministro de tensión con un valor eficaz alejado del valor nominal cuanto mayor es la presencia de armónicos en la red.

Gracias a la innovadora tecnología de **nuestros estabilizadores IREM**, el efecto de las distorsiones armónicas no son problema, ya que **permiten suministrar** a los equipos eléctricos conectados a una **tensión estabilizada en el valor nominal, incluso en presencia de distorsiones armónicas muy fuertes**.



Alimentación con perturbaciones y deficiencias de red.

Averías en las líneas de distribución, descargas atmosféricas, variaciones en la carga y perturbaciones generales, abren la posibilidad de una tensión fuera de los márgenes de tolerancia.

Frecuentemente, dicha tolerancia es insuficiente para los equipos más susceptibles. Otras veces, la tensión de red alcanza niveles que superan del 15%, 20% e incluso del 25% el valor nominal previsto.

Estas fluctuaciones son particularmente peligrosos porque no son evidentes, sino que se detectan sólo con el uso de instrumentos específicos. Ante la presencia de estas perturbaciones, los equipos eléctricos mantienen aparentemente un “estado de funcionamiento correcto”, encubriendo graves daños, en algunos casos irreparables.



Por ejemplo:

- Una simple bombilla, si se sobrealimenta en un 10% de su tensión nominal, esta seguirá iluminando, pero reduce a la mitad su vida útil.



- Una caída de tensión aumenta la corriente de alimentación de un motor las cuales pueden llegar a un nivel peligroso hasta llegar al punto de daño



- Un transmisor suministra señales distorsionadas y sus componentes envejecen más rápidamente;



- un equipo electrónico puede dañarse o cometer errores imprevisibles.



Aplicaciones

Ministab y Sterostab son los nombres registrados de dos series de estabilizadores electrodinámicos de tensión que representa una solución económica fiable y demostrada para las deficiencias causadas por las fluctuaciones del voltaje de la red.

Muy frecuentemente es suficiente evitar pocos minutos de una parada de una máquina o incluso una sola avería para recuperar la inversión del estabilizador. Los Ministab y Sterostab son particularmente indicados para aplicaciones en las que se requieren:

1. **Gran fiabilidad.** Por ejemplo, en donde esté prevista la instalación en lugares de difícil acceso, con condiciones ambientales críticas por el frío, calor, humedad, descargas atmosféricas;
2. **Capacidad de compensación de amplias variaciones del voltaje de la red** (de forma simétrica hasta $\pm 25\%$, y de forma asimétrica de -35% a $+15\%$). Es una exigencia típica de los equipos instalados lejos de los centros de distribución eléctrica o en países en vías de desarrollo;
3. **Elevada precisión de la tensión estabilizada.** Condición ideal para laboratorios de medición y calibración, horno eléctricos, aparatos de iluminación profesional;
4. **Estabilización de equipos de gran potencia o con una fuerte absorción de arranque.** Por ejemplo motores, acondicionadores de aire, compresores, bombas;
5. **Simple y limitado mantenimiento.** Determinante en lugares donde sea difícil encontrar personal calificado para efectuar el mantenimiento.



El uso Ministab y Sterostab es una verdadera inversión, porque eliminar las perturbaciones significa reducir los costes y aumentar la productividad.

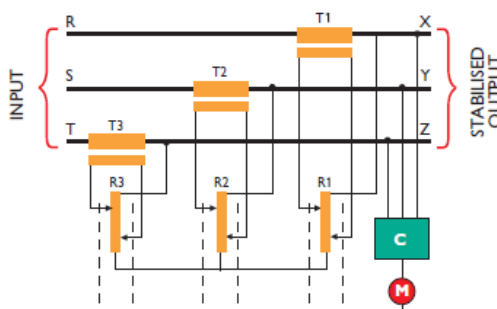
Principio de funcionamiento

Los **Ministab y Sterostab** realizan la regulación del voltaje a través de un transformador serie. Un circuito de control estático pilota el autotransformador variable que suministra al transformador serie la tensión en fase o en oposición de fase necesaria para mantener la red en el voltaje nominal. La gama trifásica dispone de dos versiones:

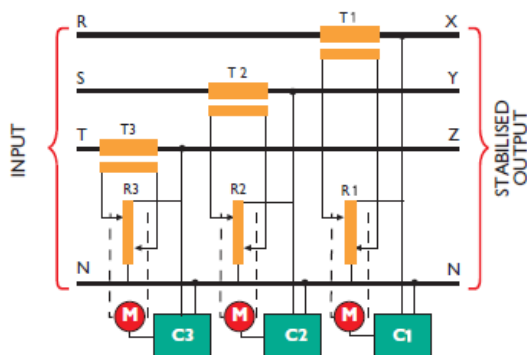


- **los modelos T**, que efectúan la regulación del voltaje sobre la media de las tres fases y son idóneos para redes equilibradas y para la alimentación de cargas con desequilibrio de absorción entre las fases no superior al 50%

Modelos T



- **Los modelos Y**, que, llevando tres circuitos de control independientes, regulan individualmente cada fase y por tanto garantizan una elevada precisión tanto con tensiones asimétricas como con cargas con desequilibrio de absorción entre las fases hasta 100%.



Modelos Y

- T** = transformador de serie
- R** = autotransformador variable
- C** = circuito electrónico
- M** = servomotor

Características Generales

La gama de estabilizadores de tensión **IREM** incluye modelos con **potencias variables de 1 a 3300 KVA**. Normalmente los equipos de hasta 100 KVA se encuentran disponibles en stock. Bajo pedido se pueden suministrar estabilizadores con las siguientes características:

- **Tensión monofásica de 100-110-115-120-127-200-220-230-240-265-277 Voltios, trifásica de 208-220-230-240-380-400-415-440-460-480-500 Voltios**
- **Frecuencia: 50 o 60 Hz.**
- **Versiones para interior (IP20, IP21, IP31, IP54), para exterior (IP44, IP54) y en bastidor libre (IP00).**
- **Versiones especiales equipadas con:**

Amperímetro, frecuencímetro, medidor multifunciones, interruptor magnetotérmico de entrada o salida, by-pass manual o automático, transformador de aislamiento, supresores de sobretensiones de pico, protección contra sobre/subtensiones, relé térmico, arranque suave, protección de ausencia y/o inversión de fase.



Precisión

- Los Ministab y Sterostab aseguran el “verdadero valor eficaz o True RMS” de la tensión con una precisión que varía, según el modelo, del $\pm 0,5\%$ al $\pm 1,5\%$, inclusive en presencia de fuertes distorsiones armónicas de la red.

Velocidad de regulación

- El circuito innovador de control proporciona al estabilizador una elevadísima velocidad de regulación, de 11 a 50 ms/Voltio, según el modelo.

Capacidad de sobrecarga

- Es una peculiaridad del sistema de regulación de los Ministab y Sterostab. Efectivamente soportan, sin daño alguno, sobrecargas de hasta 10 veces la corriente nominal por 10 milisegundos, 5 veces por 6 segundos, 2 veces por 1 minuto.

Rendimiento

- Varía, a plena carga, del 96% para los modelos de menor potencia, al 98% para los equipos más grandes.

Insensibilidad al factor de potencia y a las variaciones de cargas

- El principio de funcionamiento adoptado hace que los Ministab y Sterostab mantengan inalteradas las propias características de precisión y velocidad de re-gulación tanto a plena carga como en vacío, con cargas inductivas o capacitivas.

Características Generales

Insensibilidad a las variaciones de frecuencia

- El circuito de control del servo motor funciona correctamente incluso con variaciones de la frecuencia de la red del $\pm 5\%$.

Distorsión armónica introducida

- La elevada calidad de los materiales y su uso correcto mantienen la distorsión armónica introducida dentro del $0,2\%$ en cualquier condición de trabajo.

Impedancia

- La inserción de los Ministab y Sterostab en una instalación preexistente no requiere un nuevo cálculo de las protecciones porque su impedancia interior que varía, según los modelos, de $0,52$ a $0,015$ ohm, no influye de modo significativo en la impedancia de línea.

Temperatura de funcionamiento

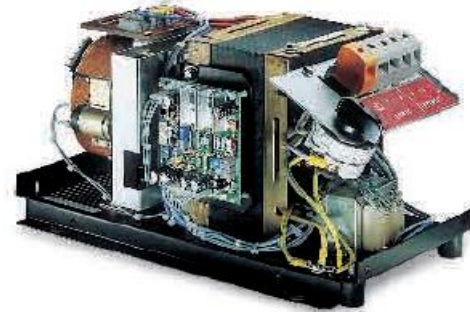
- Los Ministab y Sterostab están diseñados para operar correctamente con temperatura ambiente máxima de 40° C en las condiciones más desfavorables: funcionamiento continuo, plena carga, tensión de entrada al mínimo valor de compensación.

Fiabilidad

- Las continuas mejoras que se han adoptado para los Ministab y Sterostab en más de 50 años de actividad durante los cuales la empresa IREM ha fabricado más de 230.000 estabilizadores, han dado a los equipos un MTBF excepcional.

Conformidad con las normas

- Los Ministab y Sterostab son conformes con las normas contenidas en las Directivas: Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y modificaciones sucesivas; Baja Tensión 73/23/CEE y modificaciones sucesivas.





www.eltechinternational.com

*2465 Executive Park Drive, Lakeside Executive Suites 651
Weston, FL, 33331, USA
Phone: +1-954-618-10-54, +1-352-358-00-65
email: marketing@eltechinternational.com
www.eltechinternational.com*