

UPS. Estabilizadores de Tensión

Protección



Inteligente

## Manual de Ventas Estabilizadores

*Soluciones  
con energía*



## Porque protegerse con un Estabilizador de Voltaje...?

- a) El primer argumento por el cual es aceptable protegerse con un Estabilizador de voltaje es en nuestro país y nos atreveríamos a decir que en el mundo, este, es el problema más frecuente. Esto es así por lo siguiente: en todas las instalaciones eléctricas existen motores, heladeras, aires acondicionado, ascensores, motores industriales; cuando estos arrancan generan disturbios en la red eléctrica y el más común de esos disturbios es una "Caída de Voltaje". Si este aparato no se encuentra en nuestra casa o edificio seguramente el vecino lo tendrá y esto también nos afecta. Además todas las compañías generadoras de electricidad no tienen capacidad de generación infinita, entonces cuando el consumo aumenta, fundamentalmente en verano, y como estas están obligadas a darnos energía a todos lo que hacen es repartirla entre nosotros, pero nos entregan menor cantidad, la forma de entregarnos menor cantidad de energía es bajando el voltaje y allí se da el "Voltaje especificado fuera de norma".
- b) El segundo argumento es que además del problema enunciado en el punto anterior, los otros problemas que existen en la red eléctrica, que son minoritarios como ser "Picos" "Ruidos" y "Sobretensiones" , también pueden ser solucionados por un 'Buen' Estabilizador de tensión, ya veremos de que manera. Decimos "**Buen**" porque **no todos tienen** estas funciones y seguramente **todos dicen** que las tienen, en un afán por vender su producto, engañando al distribuidor y al consumidor. **El único inconveniente eléctrico que un Estabilizador de Tension no puede resolver es el corte de energía.**
- c) El tercer argumento es el **costo** de un Estabilizador, por ejemplo un producto para un PC completo con monitor color e impresora que nos brinda cobertura sobre "Caídas de Voltaje", que además tenga un buen filtro para "Ruidos e interferencias" y que cuente con protecciones para "impulsos o sobre-voltajes", **difícilmente alcance el 7% del valor del equipo protegido.**

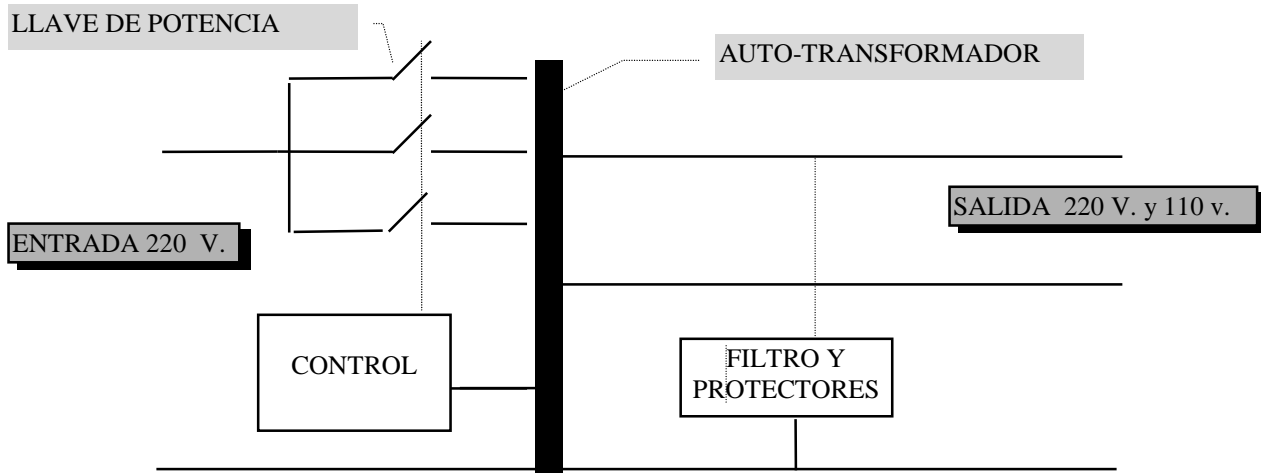
## Que es un Estabilizador de Tensión....?

Es un dispositivo electrónico que permite corregir el voltaje existente en la línea de energía eléctrica. Se lo denomina **Estabilizador de Tensión** porque tiene la habilidad de corregir tanto defectos como excesos en el voltaje de línea. Existen otros productos en el mercado que solo son capaces de corregir defectos del voltaje de línea a esa línea de productos nuestra empresa los llama Elevadores de Tensión.

El Estabilizador de Tensión tiene las siguientes partes en su interior:

1. Placa de Control
2. Auto-transformador corrector
3. Elementos de potencia
4. Filtros y protecciones

El siguiente es un esquema de interconexión de los bloques que lo conforman.



Funciona de la siguiente manera: La placa de control esta permanentemente observando y midiendo el voltaje que hay en la línea de energía eléctrica donde esta conectado. En función del valor que existe en ese momento decide que hacer para poder entregar a su salida el "Voltaje seteado". Para poder realizar esto hace uso del autotransformador y de las llaves de potencia. Cuando el voltaje es bajo conecta a través de las llaves de potencia etapas elevadoras del auto-transformador para obtener a la salida el "Voltaje deseado", lo mismo ocurre cuando el voltaje de entrada es elevado, conectará etapas reductoras del auto-transformador para obtener el mismo resultado que antes. Si el voltaje es "muy bajo" o "muy alto" el estabilizador si bien elevara o reducirá no podrá hacer que el voltaje a la salida sea el mismo que antes, es decir sale de rango.

Mencionamos algunos elementos importantes que determinarán las prestaciones y el costo de un Estabilizador de tensión:

- El primero de ellos "Voltaje seteado" es el valor al cual regulará o mantendrá el equipo a su salida, ahora bien como lo hará con elementos discretos o de a saltos, además de entregar 220 ó 110 Volts también cometerá un error, este error se llama "Regulación", cuanto más grande sea este parámetro, el equipo tendrá peores prestaciones y será más barato.
- El segundo de ellos es el voltaje de entrada "muy bajo" o "muy alto". Son valores del voltaje de entrada para los cuales el estabilizador no puede mantener el voltaje de salida dentro del valor especificado en la "Regulación". Aquí a medida que el estabilizador regule o mantenga el rango para voltajes de entrada cada vez más bajos tendrá mejores prestaciones y será más caro, lo mismo ocurre si hablamos de voltajes de entrada elevados.



- El tercero de ellos es la presencia **del filtro y las protecciones**. Este es un punto crucial en las prestaciones y costos de un equipo. Los parámetros que definen un filtro son muy complejos de explicar y hace falta un conocimiento técnico muy específico. ***Es por eso que fabricantes inescrupulosos afirman que sus equipos disponen de estos elementos, después no los tienen y como nadie, sin conocimiento profundo sobre el tema, sabe verificar la presencia o no de estos elementos todo da igual.*** Los filtros son usados para reducir los efectos de “Ruidos” y los protectores para protegerse de “Sobre-impulsos” o “Sobre-voltajes”. Una manera muy sencilla de determinar si un estabilizador dispone de filtro es, destapando el equipo observar la presencia de bobinas sobre núcleos de ferrite, dicho en lenguaje común alambre de cobre arrollado sobre cilindros de material negro pequeños, como también de capacitores redondos o cilíndricos del tamaño de un caramelo pequeño. No es posible determinar si disponen de protectores de “Sobre-impulsos” o “Sobre-voltajes” a menos de ser un técnico en la materia, los elementos electrónicos que realizan ese trabajo son denominados “Varistores”. La presencia de estos elementos tiene una importancia vital en el costo del equipo, siendo esto contradictorio en un Estabilizador de bajo costo de forma que se puede afirmar que: **Si un Estabilizador tiene un filtro y protectores seguramente no es el más económico del mercado.**

## Que problemas soluciona y cuales previene

- Los problemas que soluciona un Estabilizador de Tensión son:
  1. Voltaje fuera del especificado por Norma
  2. Caídas de Voltaje
  3. Ruido
  4. Sobre impulsos o picos
  5. Sobre Voltajes o Tensiones
- Los problemas que previene un Estabilizador de Voltajes son:
  1. Pérdida inexplicable de información
  2. Datos extraños en archivos indexados de bases de datos
  3. Daños permanentes de hardware, discos rígidos, memorias y micros
  4. Enclavamiento de programas en ejecución sin motivo aparente
  5. Pérdida sin sentido de la FAT del disco duro.
  6. Parpadeo de monitores
  7. Disminución de la vida útil de los componentes de una máquina, por exigencias de trabajo.



## Terminos utilizados para describir a los Estabilizadores

En los folletos de nuestros equipos se usan algunos términos técnicos que es conveniente dejar aclarados que significado tienen.

1. Temperatura de Operación: Es el rango de temperaturas en el cual puede estar trabajar el equipo.
2. Temperatura de almacenamiento: Es el rango de temperaturas en el que puede guardarse o someterse al Estabilizador de voltaje, por ejemplo para su traslado.
3. Frecuencia de Operación: Es la frecuencia de la red de energía eléctrica para la cual fue diseñado el equipos, en nuestro país es de 50 Hz. El entorno de variación que se da indica que el equipo puede funcionar con, por ejemplo: grupos generadores, que generalmente salen de frecuencia con mucha asiduidad. Y el equipo no pierde sus características.
4. Voltaje de Entrada: Es el rango del voltaje de entrada al equipo, para el cual el Estabilizador es capaz de mantenerse en rango.
5. Voltaje de Salida: Indica la variación que tiene el voltaje a la salida mientras el Estabilizador en rango, o sea la Entrada esta dentro del rango establecido.
6. Cantidad de pasos: Indica la cantidad de llaves estáticas que posee cada equipo, a mayor cantidad mejores prestaciones.
7. Rendimiento: Es indicativo del consumo propio del Estabilizador, cuanto más grande es menor consumo propio tiene y mejor equipo es.
8. Distorsión armónica: Es la deformación que el Estabilizador hace de la onda de entrada, cuanto menor es mejor equipo es.
9. Tiempo de respuesta: Es el tiempo que demora el equipo desde que detecta la perturbación o cambio del voltaje en la entrada y lo corrige a su salida.
10. Conmutación: Es la tecnología implementada para construir las llaves estáticas.



### SUGERENCIAS PARA VENDER MEJOR

Para que Usted pueda vender Un Estabilizador de Tensión le sugerimos algunos puntos importantes para remarcar:

1. Tenga presente todos los inconvenientes o problemas que existen en la red eléctrica
2. Tenga presente todos los problemas que previene un Estabilizador de Tensión
3. Tenga presente los riesgos o los peligros que cada instalación encierra
4. Sugiera siempre el uso de un Estabilizador de Tensión
5. Recuerde que el costo de esta protección es bajo, no supera **nunca** el 7% del valor del equipo protegido,
6. No ahorre en tamaño del equipo, los costos no subirán en la misma proporción.
7. Recuerde siempre que el grado de protección de un Estabilizador de Tensión es inversamente proporcional al costo del mismo. **Es decir “barato” equivale a poca protección.**
8. Recuerde que con un **Buen** Estabilizador de tensión esta resguardándose de un número importante de problemas eléctricos