



**SineTamer® es el estándar para mejorar el desempeño en sus Variadores de Frecuencia.**

## ¿Qué es exactamente un Variador de Frecuencia (VDF)?

Un Variador de Frecuencia (VDF) es un controlador de motor de velocidad ajustable que acciona motores de corriente alterna mediante la variación de la tensión y la frecuencia suministradas al mismo.

Al embarcarnos en lo que algunos están aclamando como una tercera revolución industrial, en una época donde la impresión 3D y la nanotecnología marcan el camino, es importante tomar nota del avance tecnológico que es el VDF.

Los Variadores de Frecuencia se utilizan en aplicaciones que van desde pequeños electrodomésticos a las más grandes unidades de molino de minas y compresores. Durante las últimas cuatro décadas, la tecnología de la electrónica de potencia ha reducido el costo de VFD y tamaño, y un mejor rendimiento gracias a los avances en los dispositivos de conmutación semiconductores, topologías de accionamiento, técnicas de simulación y control, y el hardware y software de control.

Los beneficios que los VDF aportan a nuestra vida cotidiana son numerosos, entre ellos la eficiencia en la producción de salida, el arranque de motores, disminuyendo el estrés en el sistema de distribución eléctrica, aumentando el factor de potencia, y aumentando drásticamente la eficiencia energética. Alrededor del 25% de la energía eléctrica mundial es consumida por los motores eléctricos en aplicaciones industriales, y la invención del VDF es lo que permitió los ahorros de energía que se ven hoy en día.

## VDF Generan Salidas Más Altas Consumiendo Menos Energía!



### ¡Hacer una gran herramienta más confiable!

A medida que se evoluciona con cualquier tecnología, cuanto más avanzada se convierte, más sensible se vuelve; Por lo tanto, es un resultado inevitable de que los problemas han surgido con VDF debido a problemas de fluctuación de energía. Hay tres problemas de calidad de energía predominantes que necesitan ser abordados con variadores de frecuencia; estos son los armónicos, el ruido de modo común, y transitorios.

Con el fin de abordar el problema de los transitorios, muchos fabricantes construyen los VDF con la protección básica contra sobretensiones. Si bien esto normalmente puede prevenir algunas fallas catastróficas, muchos usuarios están todavía siendo dejados con fallas en su protección básica contra sobretensiones, bloqueos inexplicables, y tiempo de inactividad innecesario.

## ¿Por qué SineTamer®?

El DPS (Dispositivo de Protección contra Sobretensiones) típico es únicamente activado por la tensión. La operación de enganche del DPS se producirá a un punto de ajuste por encima / debajo de la onda senoidal. Estas operaciones, mientras exitosas en la mitigación de los efectos dañinos de los rayos o los causados por las empresas de servicio eléctrico, son inútiles para mitigar la verdadera fuente del problema. No son sólo los eventos de tensión por los que hay que preocuparse; ¡se trata de los eventos de cambio de frecuencia también! Los eventos transitorios de alta carga inductiva se producen de una manera tal que crean falsos cruces por cero causando una falsa activación de diodos, problemas de tiempo, errores y reinicios.

En todos los casos conocidos de aplicación de SineTamer® a problemas existentes relacionados con la energía, todos han sido eliminados y el retorno de la inversión ha sido de 10 meses o menos.



**“We ARE the Standard!”®**

Durante una reunión en el 2005 nos preguntaron por recomendaciones para prevención de daños relacionados con rayos y sobretensiones, por algo que podría ir por encima del alcance normal. Fue en este punto que SineTamer® se utilizó por primera vez con variadores de frecuencia, rompiendo la norma de la industria y convirtiéndose en EL estándar.

Vimos como los gastos de funcionamiento y el tiempo de inactividad experimentados por este cliente, un importante productor de petróleo, disminuyeron radicalmente (más del 60%) con la implementación de dispositivos basados en nuestra Red de Atenuación de Frecuencia™ única y Red de Nivelación de Transitorios™. Nuestras bases de diseño con el tiempo se convirtieron en el estándar para todos los centros de producción dentro del país.

## **SINETAMER® EN ACCIÓN!**

En Ecuador, una compañía de 40 años de edad, presencio un retorno de la inversión en horas por la instalación de Sinetamer®. Después de experimentar el tiempo de inactividad en un promedio de \$ 4000 / hora a causa de falas en las máquinas, la empresa hizo mejoras con nuestro producto y los problemas que estaban viendo cesaron.

Una empresa colombiana de fabricación textil estaba llevando a cabo la automatización para aumentar la producción. El proveedor que ellos usaban recomendó un supresor de sobretensiones conocido internacionalmente, pero incluso con este, los variadores de frecuencia que suministran energía al compresor comenzaron a experimentar tiempo de inactividad de hasta 3 meses. Después de la instalación de SineTamer® la planta ha estado funcionando casi a plena capacidad sin pérdida de servicio atribuido a VDF o equipos de automatización relacionados.

En Sudáfrica una destacada compañía de máquinas de herramienta CNC ejecuto una prueba de 9 meses para comparar antes y después utilizando SineTamer® en la entrada a sus centros de mecanizado de servo-accionamientos y controladas numéricamente. Los resultados fueron una disminución del 50% en llamadas por problemas al equipo de soporte técnico, así como el envío de técnicos por llamadas de servicio debido a garantía.



## **¡LA ÚNICA OPCIÓN A TOMAR!**

Mientras que los fabricantes de VDF diseñan un dispositivo industrial robusto para la distribución global, hay enormes diferencias en los entornos eléctricos en los que están instalados. En el siglo 21, todos los motores eléctricos alimentados necesitaran un dispositivo protector contra sobretensiones de calidad para equilibrar los problemas de energía y evitar costosos tiempos de inactividad. Ese dispositivo es Sinetamer®. No deje a sus máquinas sin vigilancia. Recuerde...

**“SOMOS el Estándar!”®**

call ECS: 817.483.8497 • visit us online: [www.sinetamer.com](http://www.sinetamer.com)

