



Rastreo de la Onda Sinoidal

Mientras realizábamos una conferencia en algún hotel, recibimos la misma pregunta que nos hacen en otros seminarios, - Dígame Sr. Porque le dan tanta importancia al seguimiento de onda (Sine Wave Tracking)?

Todos sabemos que los supresores son dispositivos que dejan pasar un nivel de tensión; la IEEE establece tres categorías para algo, en cada categoría manifiesta lo siguiente, los fabricantes de supresores debieran mostrar al mercado cual es el LTV (Voltaje remanente) en cada una de esas categorías y sus sub categorías.

Cual es el proposito de ello, recuerden que los equipos electrónicos trabajan con corriente continua (DC) para ello se instalan las famosas fuentes de poder (Power Supply), estos dispositivos, de diferentes diseños, rectifican de AC a DC, obviamente los PLC o cualquier otro equipo electrónico trabajaran en DC, por lo general en 24VDC. Y luego lo disminuirán a niveles aun mas bajos. Es decir, los niveles de tensión antes de las fuentes son de 220VAC o 120VAC, la fuente los llevara a 24VDC pero, si por esas cosas de la electricidad se presenta un transiente o varios de 6000VAC producido un motor eléctrico y este esta siendo respaldado por un supresor, lo mas probable es que deje pasar un remanente de 575 VAC entre L-N, si esta corriente con esa tensión llega a las fuentes, la rectificación se efectuara con la misma relación y un transitorio aparecerá en DC. El resultado de ello producirá una confusión en la data de los programas, algo que los ingenieros de sistemas detestan.



Que hacen los fabricantes de supresores? Tratan de alguna forma de conseguir que instalando un supresor diseñado con Rastreo de la onda sinoidal, se encargue de disminuir el LTV, o sea el remanente, a niveles por debajo del peak de la onda. Para ello la IEEE establece la categoría A1, donde con un voltaje transitorio de 2000V y 67^º, el remanente debera ser el deseado, obviamente muchas empresas no pueden con ello.

Por eso los clientes deben exigir que se les indique claramente cual es el LTV (Let Through Voltaje) o voltaje remanente en esta categoría, la información es fundamental para calificar la eficiencia de un supresor.

Pocas empresas alcanzan a desarrollar sus unidades con este concepto, en muchos casos se han visto unidades que indican ser provistas con rastreo de onda, sin embargo, cuando se les requiere la información en la Cat. A1 los resultados no son los deseados o simplemente no los publican.

Los costos de reparación y reprogramación son excesivamente altos y los sentimientos de los ingenieros de sistemas y mas aun de los programadores es de frustración. Los TVSS, DPS y/o SPD (Supresores de Transitorios) deberán estar diseñados con Rastreo de la Onda Sinoidal, por el bien de todos.

MEASURED LIMITING VOLTAGE PERFORMANCE AND ELECTRICAL SPECIFICATIONS					
Model	MCOV	Mode	ANSI/IEEE C62.41 & C62.45 Let-Through Voltage Test Results		
			A1 2kV, 67A 100KHz Ring Wave 180° Phase Angle	A3 6kV, 200A 100KHz Ring Wave 90° Phase Angle	B3/C1 6kV, 3kA Impulse Wave 90° Phase Angle
ST-SPT120-15	150 L-N 150 L-G 150 N-G	L-N L-G N-G	28V (D) 62V (D) 41V (S)	94V (D) 190V (D) 94V (S)	281V (D) 360V (D) 550V (S)
ST-SPT240-15	300 L-N 300 L-G 300 N-G	L-N L-G N-G	38V (D) 70V (D) 51V (S)	121V (D) 220V (D) 121V (S)	610V (D) 605V (D) 605V (S)