

Por el Ing. Néstor Colavita
Gte. Sintel Electronica

Energía alternativa

Transmisitr con cortes de Luz.

Hoy abordamos un tema que despierta mucho interés, pero solo en el momento oportuno, y es cuando la Emisora, Radio, TV, o Cable, deja de emitir por cortes en el suministro eléctrico.

La mayoría de las emisoras de baja y mediana potencia, hasta 1 Kw, no tienen resuelto este problema. No así los grandes medios que cuentan con grupos electrógenos.

Si bien los cortes de suministro no son muy frecuentes, cuando existen no solo perjudican por interrumpir el servicio, sino por los trabajos internos que se cortan, y ni hablar de las PC que están renderizando trabajos.

Solo en el corte, el Radiodifusor se plantea el problema, pero en ese momento ya es tarde, luego se enfría y por lo general prefiere invertir en otra cosa.

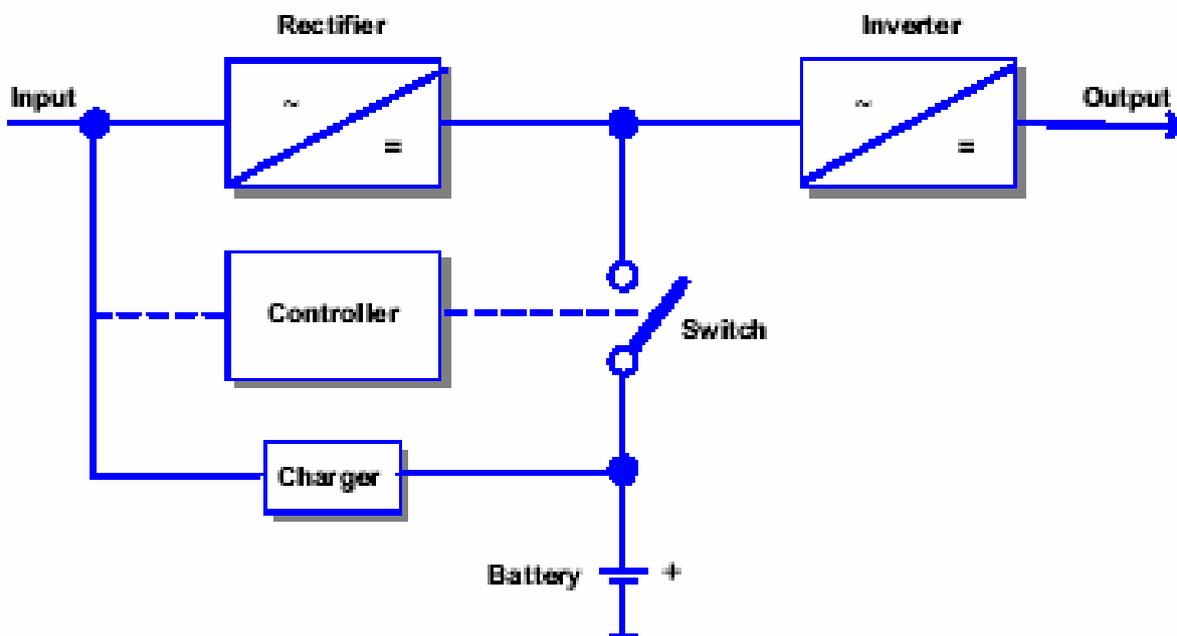
Hace pocos días un fuerte temporal azotó el sudeste de la Pcia. de Bs.As. con ráfagas de viento de hasta 100 Km, que produjo desastres en muchas localidades, y con cortes del suministro eléctrico que duro hasta dos días en algunos casos (por árboles caídos sobre las líneas). Muy pocas, y en algunas localidades ninguna emisora salió al aire por no contar con un sistema alternativo. En ese momento es cuando más necesario es el medio, y los que pudieron continuar con la transmisión realmente mostraron su convicción de servicio, y se diferenciaron del resto.

Es hora de plantearse que la inversión no es mucha en valor relativo, y bien puede valer el ejemplo a continuación, para pensar en invertir en una UPS que le ofrece las siguientes ventajas:

1. Transmitir con cortes de energía. La autonomía depende del proyecto, pero la cantidad de horas solo tiene como límite el banco de baterías.
2. Un sistema On Line, de doble conversión siempre está trabajando, de esta manera la tensión 220 Vca se genera en el propio equipo, por lo que las variaciones de tensión de entrada, como los picos de tensión y ruidos de línea, no se ven reflejados a la salida. La onda senoidal de salida es totalmente limpia y estable, con este sistema se logra además una buena protección de línea.
3. Para las radios automáticas que operan buena parte del día con PC, el sistema es ideal pues ante un corte de luz, todo sigue igual, hasta que se agoten las baterías.

UPS la sigla (en inglés) significa Sistema de Potencia Ininterrumpida.

Sistema On Line



El UPS, consta de cuatro elementos básicos.

- 1) un Inversor con filtro a la salida, que toma tensión continua de entrada, por Ej., 24Vcc y los transforma en 220 Vca a la salida. Senoidal.
- 2) un cargador que mantiene las baterías cargadas.
- 3) Un rectificador que entrega tensión continua al inversor.
- 4) Un sistema de control que detecta el corte de suministro eléctrico, y conmuta el sistema a baterías.

Input=220 V ca suministro eléctrico

Output =salida de 220 Vca senoidal, generada por el Inversor

Vemos que la onda de tensión alterna a la salida de 220 Vca, 50 hz. la genera el inversor que **siempre** funciona, con o sin cortes de suministro, de esta manera se garantiza un onda estable, y limpia de interferencias externas.

Solo actúan las baterías al corte del suministro eléctrico.

Ejemplo.

Una emisora de radio deberá contar con una instalación eléctrica alternativa que alimente lo indispensable para salir al aire con cortes del suministro eléctrico, ya que alimentar el 100% del equipamiento sería un consumo alto y redundante en poca autonomía del sistema o descarga rápida de las baterías.

Se deberá plantear entonces que elementos son indispensables ante el corte:

N	Equipo	Consumo prom.en Wts	total
1	consola	50	50
1	Transmisor	450 (ej.Tx de 300 W)	450
1	PC	120	120
2	CD	30	60
2	Deck	35	70
4	Luces estudio y cabina bajo consumo	23	89
1	Central Tel. más híbrido	40	40
		total	879 Wts

La tabla anterior es solo a modo de ejemplo, pero usted deberá confeccionar una con sus requerimientos, y nuestra empresa le realizara el proyecto a su medida.

Concluimos que necesitamos de 879 W. Luego debemos fijar la autonomía, y prevemos que el corte puede durar hasta 10 Hs.

En este caso, disponemos de UPS, de 48Vcc, que con tres baterías en serie de 12 V y 200 A c/u, nos dan una autonomía de unas 10 Hs. Pero la autonomía calculada es con plena carga, ello implica que si el corte se anuncia como más prolongado, se apagaran los equipos que no se utilizan, y así podremos aumentar significativamente la duración de las baterías.

Nuestra empresa dispone de UPS, en potencias de hasta 5 Kw, y baterías con capacidades hasta 200 A.

El UPS, es indispensable para cualquier sistema, Videocable, Radios, Televisión.

Pues para grandes consumos Ej. 5 Kw es un sistema ideal para transiciones, pues el UPS conmuta automáticamente y da tiempo suficiente para el arranque del grupo electrógeno, y así no producir cortes.

Consúltenos y realizamos un asesoramiento y presupuesto sin cargo alguno.

Sintel Ing. Electronica
02296 451312 / 453507 /
02293 155 87233sintel @ ciudad.com.ar