

¿Que Significa Sistema UPS?

2.2.2.1 Sistemas de Potencia Ininterrumpida, U.P.S.

Los Sistemas de Potencia Ininterrumpida, son equipos para suministrar energía eléctrica sin interrupción a la carga, a pesar que a la entrada no se disponga de la misma.

En la siguiente figura se tiene un diagrama de bloques, en el cual se representa las partes integrantes de un U.P.S.

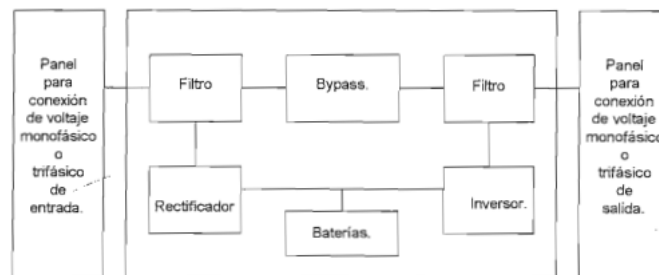


Figura. 2.12. Diagrama de bloques de un Sistema de Potencia Ininterrumpida. U.P.S.

Índice

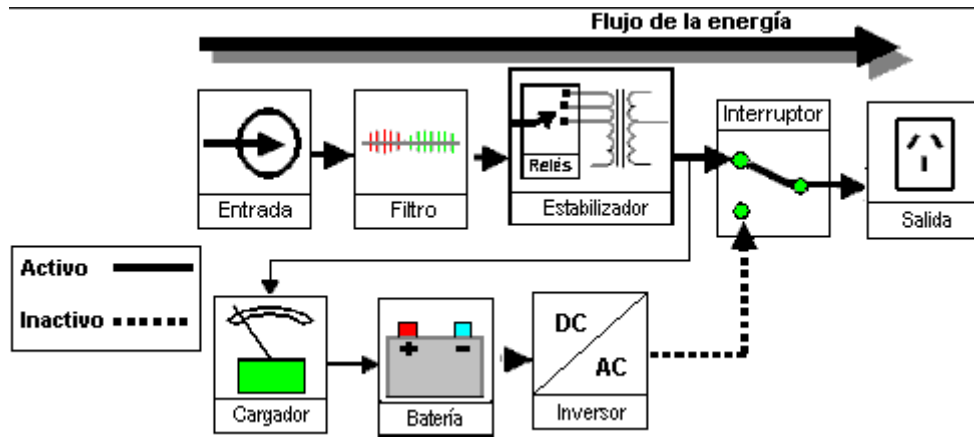
- [Inicio](#)
- [Sistema de Potencia Ininterrumpida UPS OFF – LINE.](#)
- [Sistema UPS ON – LINE.](#)
- [Video “¿Qué Es Una UPS Y Para Qué Sirve?”](#)

Inicio

¿Qué Significa Sistema UPS?...en el texto e imagen se describe básicamente el concepto de un Sistema de Potencia Ininterrumpida, Unit Power Supply.

Principalmente se tienen 2 tipos de Sistemas UPS los OFF - LINE y los ON - LINE.

Sistema de Potencia Ininterrumpida UPS OFF – LINE.



Cuando se tiene energía eléctrica normal, el flujo de la energía es la representada por la flecha gruesa negra, la misma que representa al funcionamiento normal de suministro de energía eléctrica desde un medidor común hacia la toma eléctrica de salida.

En este caso, actúan los siguientes elementos:

1.1 La entrada.

1.2 El Filtro.

1.3 El Estabilizador de voltaje.

1.4 El Interruptor hacia la Toma de Salida, en la que se conecta la carga eléctrica o equipos.

1.5 Una parte de la energía eléctrica, luego del Estabilizador, es tomada para alimentar el Cargador, el Banco de Baterías y el Inversor DC / AC, el mismo que está en modo Inactivo, listo a proporcionar energía hacia la toma de salida, cuando haya una interrupción en la entrada.

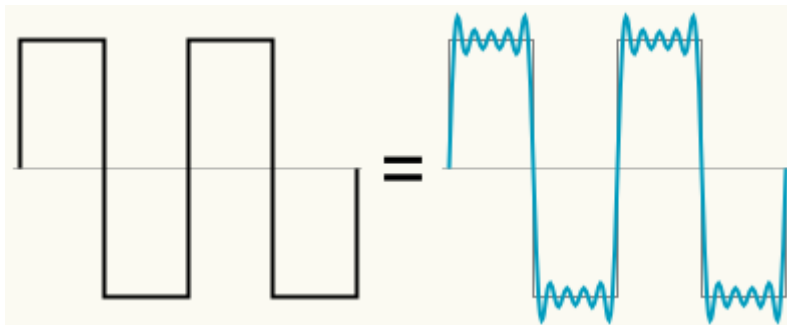
Cuando existe un corte de energía eléctrica, tanto el Interruptor como el cargador de baterías sienten la falta de energía eléctrica, las baterías comienzan a dar energía al Inversor DC / AC proporcionando energía ininterrumpida en la Toma Eléctrica de Salida.

Leer Tipos De Cámaras De SEGURIDAD

El tipo de energía eléctrica en la salida debe ser alterna, es decir que pasa de valor positivo de voltaje a un valor negativo, y no como el que entrega las baterías que es voltaje continuo, sin alternar.

El trabajo de alternar el voltaje de baterías de positivo a negativo lo realiza el Inversor, el mismo que entrega un valor positivo de voltaje por un tiempo, luego cambia a un valor negativo por otro tiempo igual.

En la siguiente figura se representa mediante un gráfico el tipo de ONDA que comúnmente entregan estos UPS OFF – LINE.



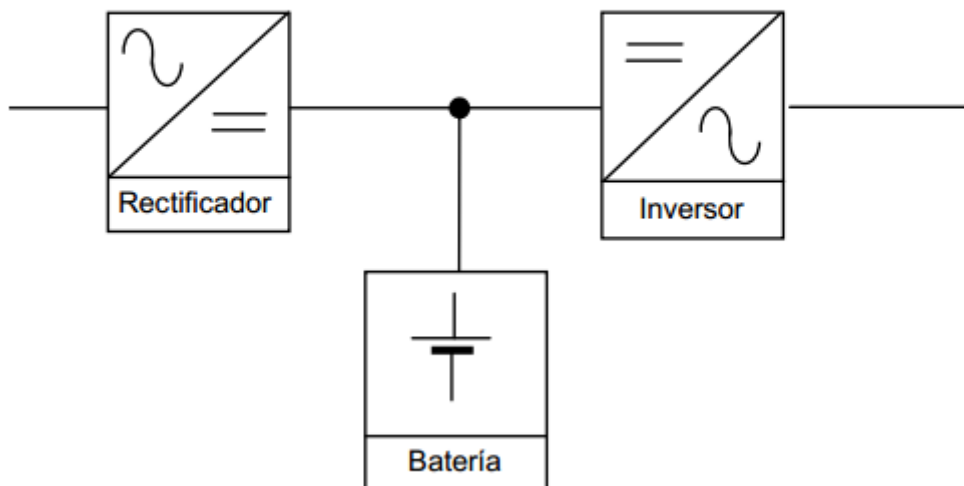
En la figura se observa como trabaja el Inversor, alternando voltaje positivo a voltaje negativo en tiempos iguales.

Cuando el valor del voltaje positivo pasa al negativo y viceversa, se observa que existen pequeños picos de voltaje.

Lo interesante es que se obtiene voltaje alterno desde las baterías, mientras que la desventaja es que ingresan picos minúsculos de voltaje en los equipos conectados en la toma de salida del Sistema UPS.

Sistema UPS ON – LINE.

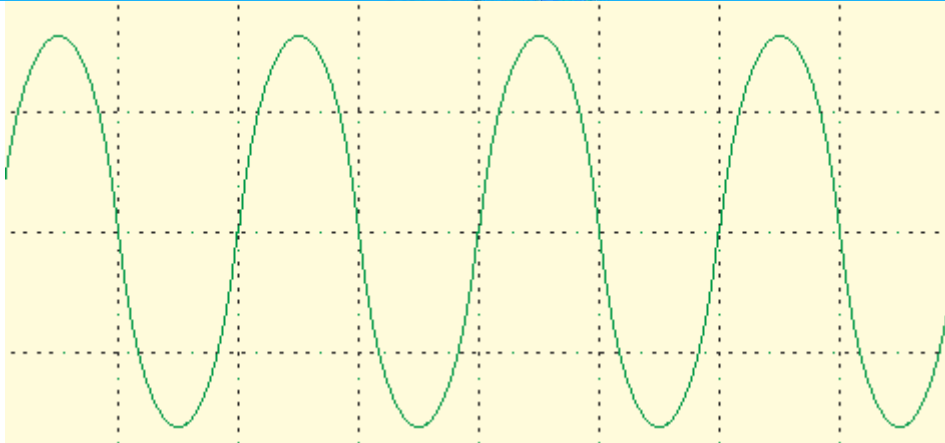
ON-LINE



A los sistemas UPS ON – LINE se lo conocen así, porque las baterías siempre están suministrando energía hacia la toma de salida, sin interruptores en el intermedio, evitando de esta forma la existencia de cambios bruscos de voltajes, al pasar de energía eléctrica normal a la proporcionada por las baterías, por lo tanto se protegen a los equipos conectados al UPS de picos de voltajes peligrosos que afecten el tiempo de vida útil y comportamiento de los mismos.

Leer Aire Acondicionado ¿Qué es y Cómo Funciona?

Lo mejor que se puede esperar de un Sistema UPS es que exista o no energía eléctrica pública, siempre esté suministrando energía a los equipos conectados a su sistema UPS, de la misma forma que otorga la empresa eléctrica pública, es decir igual a la manera de alternar los voltajes positivos a negativos, mediante un cambio suave de valores de voltajes, esta forma de voltaje se la conoce como ONDA SENOSOIDAL, la cual puedes observar a continuación.



¿Cual es el mejor de los tipos de Sistemas de UPS?

El mejor de los sistemas UPS es el que cumple las 2 condiciones.

- 1.- Que sea UPS ON – LINE.
- 2.- Que entregue ONDA SENOSOIDAL a la salida.

Es obvio que mientras mayor es la exigencia, mayores son los precios, en fin tú decides cual escoger, de acuerdo a tus necesidades, prioridades y disponibilidad de recursos económicos.

Video “¿Qué Es Una UPS Y Para Qué Sirve?”



Tema: ¿Qué Es Una UPS Y Para Qué Sirve?

Canal De Youtube Capacitación Eléctrica Trafomex

Un Abrazo.

Asimtelec.

Ing. Pablo Simbaña Cabezas

Reg. Senescyt 1001-02-231684

Lic. Prof. 03-17-2046-E.P.N.

Gerente.

<https://serviciosdetelecomunicaciones.com/servicios-de-telecomunicaciones-y-electricidad-asimtelec/electricidad-industrial/sistema-ups/>