

Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

UPS (uninterruptible power supply)

Definición

Es un dispositivo que permite mantener el suministro de energía eléctrica por un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados con independencia de la continuidad de la tensión de la red eléctrica.

Sus componentes básicos consisten en un controlador de transferencia y el banco de baterías. El banco de baterías almacena energía. A mayor cantidad de baterías, mayor “autonomía”, entendido como tiempo de continuidad energética ante la ausencia de corriente de entrada al sistema.

Adicionalmente, las UPS funcionan como estabilizador de corriente, filtrando subidas y bajadas de tensión y eliminando armónicos en AC. Esto genera una mejora de la calidad de la energía eléctrica que llega a las cargas.

Objetivo

El objetivo de la instalación de un sistema de UPS es mantener la continuidad energética de una instalación ante la ausencia de energía desde la fuente de entrada primaria y hasta que se realice la transferencia a la fuente de energía secundaria (generalmente un generador de corriente).

Tipos

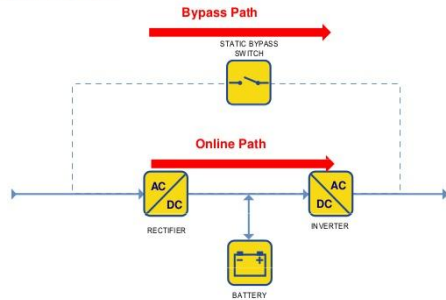
Clasificación por “modo de operación”:

Los sistemas on-line/doble conversión, se caracterizan por estar permanentemente transformando la energía y alimentando las cargas desde la energía almacenada en las baterías. A diferencia de los sistemas off-line, que están alimentando las cargas desde la entrada y manteniendo la carga de energía en el banco de baterías y al momento de detectar una falla en la entrada ya sea la ausencia de suministro o la salida de rangos de tensión transfiere automáticamente la alimentación de sus cargas al propio sistema.

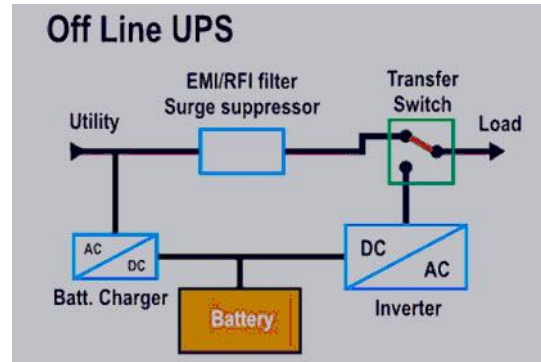
Administración de Recursos

Glosario de Conceptos de IT

Simple diagram of power flow of a double-conversion, online UPS...



© 2014 Schneider Electric. All Rights Reserved - Schneider Benefits and Risks of Energy Storing Modes of UPS Operation - June 2014



Imágen izquierda: diagrama de operación de UPS “on-line”. Siempre alimentando sus cargas transformando la energía almacenada en el banco de baterías. En operación normal, las baterías se mantienen permanentemente “a flote” cargándose con la energía proveniente de la red de suministro. Al entregar energía “transformada”, la calidad de la salida es garantizada.

Imágen derecha: diagrama de operación de UPS “off-line”. Siempre alimentando sus cargas desde el suministro de la red y simultáneamente se mantienen “a flote” el nivel de carga del banco de baterías. En caso de ausencia de suministro desde la red, se realiza automáticamente la transferencia de cargas para ser alimentada por la propia energía almacenada en el banco de baterías.