

Absorbedor de energía de reversa

¿Cuándo es requerido un sistema de absorción?

Cuando un UPS es utilizado en un ambiente industrial en muchos casos las cargas son motores o sistemas de energías renovables, este tipo de carga pueden llegar a generar una energía de reversa (varios ejemplos son; máquinas CNC, elevadores, taladros eléctricos, cintas transportadoras, tren de laminación, etc.), ya que tienen características diferentes de la carga normal, cuando por su tipo de operación son arrancadas y desaceleradas frecuentemente o cuando se frena el motor de estos dispositivos, cambian la energía cinética a energía eléctrica y esta energía eléctrica volverá al UPS, atravesará el puente del inversor y llegará al BUS de CD de manera instantánea, lo que hará que aumente el voltaje del BUS de CD bruscamente. Si esta energía inversa es lo suficientemente grande, el aumento del voltaje de CD puede exceder el voltaje nominal de los capacitores electrolíticos del BUS de CD y el IGBT, causando daños al UPS.



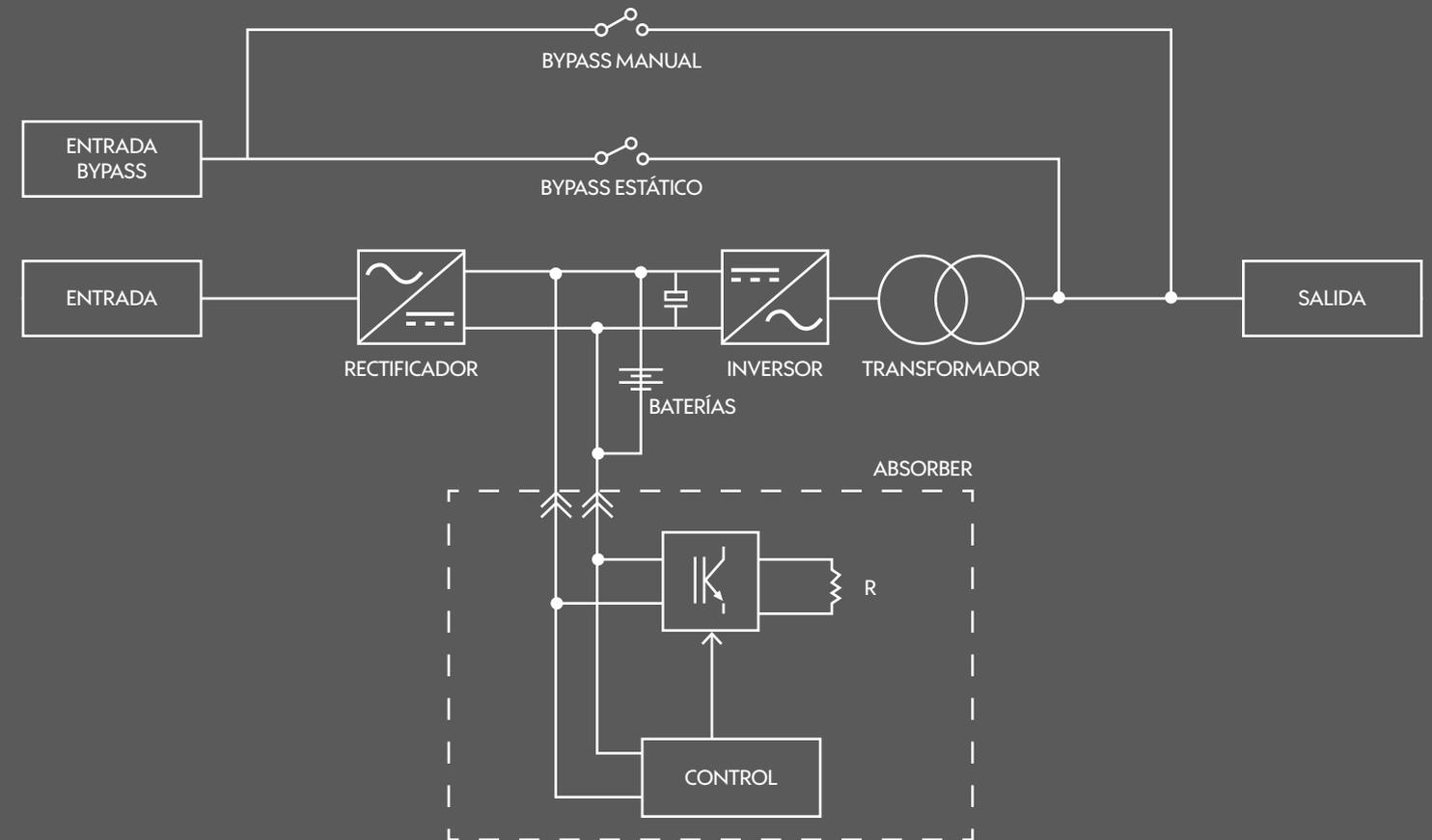
Componentes

Dentro de los componentes del absorbedor de energía inversa se encuentran resistencias de potencia, IGBT's y un circuito de detección de nivel de voltaje.

Modo de operación

El circuito de control monitorea el voltaje del BUS de CD del UPS, si hay un voltaje alto anormal y está arriba del límite especificado, el IGBT se encenderá y la resistencia de potencia absorberá la energía adicional, cuando la tensión del BUS de CD vuelve al límite normal especificado, el IGBT se apaga y las resistencias dejan de drenar energía, la operación es automática y no requiere ningún tipo de ajuste

El diagrama de absorción de energía inversa es el siguiente



Como validar si es requerido

1. ¿La carga es un motor?
2. ¿Trabaja con frenado y reinicios frecuentes?
3. Puede probar la energía de reversa mediante un analizador de potencia, por ejemplo, FLUKE 43B

Como dimensionar el equipo

El modo de selección de la capacidad es determinada con el 4% de la potencia del equipo es decir si es de 10kW le corresponde una capacidad de 4 kW del absorbedor.

Este absorbedor funciona junto con el UPS de la serie UPS-IND y UPS-IND HF con bus de 192 Vcd, 348 Vcd o 384 Vcd, para otro voltaje del BUS debe solicitarse, si la capacidad de carga es superior a 300 kVA, puede usar nuestra serie UPS-IND K directamente, no necesita usar absorbedor ya que tiene un rectificador con IGBT que funciona con el modo de 4 etapas y retroalimenta la energía inversa a la red directamente.



Como conectar el equipo

El absorbedor de energía inversa es muy simple para la instalación, solo tiene dos cables, uno es positivo y el otro es negativo. Simplemente conecte el cable positivo a la terminal positiva del BUS de CD del UPS y el cable negativo a la terminal negativa del BUS de CD del UPS.

Pueden ponerse en paralelo varios equipos para alcanzar la capacidad si es requerida.

Nota: Ponga especial atención a la polaridad en la instalación.

Capacidades de línea

Las capacidades de línea son: 8 kW, 16kW y 32 kW

Modelo	Aplica a modelos	Modo de montaje	Dimensiones (W*D*H mm)	Corriente máxima
REA08-E	UPS-IND 10~30 kVA (V4.0)	Externo	230*630*470	18A±2A
REA16-I	UPS-IND 40~160 kVA (V4.1)	Gabinete sencillo interno o externo	475*506*247	36A±5A
REA16-E para 40~80 kVA	UPS-IND 40~80 kVA (V5.1)	Externo cercano al UPS	400*800*1600	36A±5A
REA16-E para 100~160 kVA	UPS-IND 100~160 kVA (V5.1)	Externo cercano al UPS	400*800*1800	36A±5A
REA32-E	FR-UK33 series 200 kVA (V5.1)	Externo cercano al UPS	400*800*1800	72±10A

Industronic

Monterrey | Cd México | Guadalajara | Querétaro | Chihuahua | Mérida | Tijuana

 contacto@industronic.com.mx

 grupoindustronic.com

 818 128 3200