

Que son los convertidores

Convertidores de ca-cd y de cd-ca

Un convertidor de corriente alterna a corriente directa parte de un rectificador de onda completa. Su carga puede ser puramente resistiva, la forma de onda de salida del rectificador se muestra de la siguiente forma

En este caso el rectificador al agregarle un capacitor en paralelo el convertidor se comporta como un filtro ya que se produce un voltaje a la salida que es esencialmente continuo. El convertidor ca-cd nos proporciona una señal de salida rectificadora (casi constante) de valor  $V_m/2$  donde  $V_m$  es igual al valor pico del voltaje de entrada. Este voltaje casi constante presenta una variación de  $\Delta V$  este valor se puede considerar muy pequeño y de esta manera encontrar el valor del resistor y del capacitor para un valor de voltaje directo deseado, de acuerdo a la siguiente expresión

Esta topología sirve como el primer bloque del diagrama, así como el circuito cargador de la batería del celular debido a que presenta a la salida un voltaje constante.

Convertidores CA-CA

Estos a partir de una tensión de entrada alterna producen en la salida una tensión también alterna, pero características distintas, sea en valor eficaz, sea en frecuencia o en ambas. Cuando únicamente se altera el valor de la tensión alterna CA tenemos los llamados reguladores de tensión alterna (o reguladores de potencia alterna) y los que permiten obtener una salida de frecuencia distinta a la presente en la entrada, son los cicloconvertidores. En este capítulo se estudian en detalle los reguladores de tensión alterna. LOS CONVERSORES CA/CA SE PUEDEN APLICAR EN:

Control electrónico de motores de alterna

Compensadores estáticos de reactiva

Control de hornos de resistencias