

un convertidor electrónico es en realidad es un dispositivo que se comporta como un interruptor y que está construido con semiconductores es, ya sean diodos, transistores de potencia, tiristores, GTO, IGBT, BJT

diodo rectificador

es un componente electrónico construido a base de la unión de semiconductores N-P, las cuales solo tienen dos partes ánodo y cátodo hay muchas clases de diodo pero los diodos rectificadores son capaces de soportar corrientes superiores a un 1A.

0.0.1 tiristor

también conocidos como SCR o semiconductor son componentes electrónicos o compuestos por 3 uniones de semiconductores P-N-P-N, el cual tiene 3 terminales: ánodo, cátodo y una puerta

0.0.2 GTO

GTO es la abreviatura de gate-turn-off. es un tiristor especial al que se le puede encender o apagar según sea negativa la tensión que le aplica al terminal puerta, el problema es que para poder apagar la terminal se requiere una tensión negativa muy alta, por ello solo se utilizan en circuito con frecuencia de conmutación inferiores a 1KHz.

0.0.3 BJT

conocido por transistor de unión bipolar, este tipo de transistor es un componente electrónico creado por 2 uniones PN en un semiconductor. existen dos tipos de transistores bipolares, los NPN y los PNP. los 3 terminales se denominan emisor, base y colector

0.0.4 Transistor MOSFET

es un tipo de transistor utilizado en frecuencias elevadas por su rapidez de respuesta de conmutación (metal-oxide-semiconductor field-effect-transistor) dispone de 3 terminales denominados drenador, fuente y puerta, los mosfet son activados con una tensión de 5v

0.0.5 transistor IGBT

transistor bipolar de puerta aislada, es un transistor híbrido entre BJT y el MOSFET estos se realiza a través del terminal puerta con una tensión de orden de 5v como los mosfet y cuando están encendidos son similares a los BJT

0.0.6 Tiristor MCT

esta clase de tiristor, de tecnología MOS, es un híbrido entre el transistor MOSFET y un tiristor, que se controla a través de una puerta tipo mosfet, su velocidad de conmutación es muy elevada, por lo que se espera que sea el componente del futuro para los aparatos de conmutación de los motores eléctricos.

0.0.7 Convertidores C.A a C.C

los convertidores de potencia transforman la energía eléctrica que reciben a la entrada en otra con diferentes características a su salida. En particular, los convertidores conmutados presentan numerosas ventajas frente a los lineales en términos de eficiencia, rendimiento y funcionalidad. Para el control digital de un convertidor conmutado se utilizan elementos semiconductores que actúan como interruptores para permitir el paso de la corriente. En la transformación de energía de corriente alterna a corriente continua (CA a CC) es necesario realizar una corrección del factor de potencia (f.d.p.) para evitar introducir armónicos a la red eléctrica. Una de las técnicas para realizar la corrección del f.d.p. es la implementación de un doble lazo con un lazo de tensión y un lazo de corriente con sus respectivos reguladores

0.0.8 Convertidores de C.C a C.C

Se entiende por tal la disposición general que adopta el circuito de potencia, incluyendo la fuente de C.C. y la capacidad de transformación de potencia, con batería de potencia y configuración en puente. Cada una de ellas tiene una tensión V_S . El polo positivo está permanentemente conectado al terminal de un transformador que se conecta al secundario de un transformador de tensión V_S con la polaridad. Suponiendo que los devanados A_X , X_B y el secundario Y están en el punto A respectivo del X es igual a V_S y, según los terminales correspondientes, positiva. Por lo tanto, la tensión V_S debe ser de las inevitables oscilaciones que tienen lugar en las conmutaciones. Por lo tanto, la tensión V_S debe ser de las inevitables oscilaciones que tienen lugar en las conmutaciones.

0.0.9 Convertidor de CA a CA

Existen 3 clases de convertidores como el convertidor C.A/C.C/C.A como su nombre lo indica, hay una transformación intermedia de c.a a c.c para luego disponer de una salida de señal de c.a. En la primera etapa de transformación de c.c a c.a se utilizan inversores, que se utilizan para controlar la velocidad de motores eléctricos de c.a de síncronos y asíncronos

Convertidores de C.A a C.A por control de fase

se utilizan de semiciclos de la señal de c.a de entrada variando la amplitud de frecuencia. se utilizan los triacs o 2 tiristores en paralelo-inverso, estos se utilizan para regular la velocidad de motores eléctricos monofásicos de c.a con colector de delgas de pequeña potencia como en las batidoras o incluso en las lavadoras

Convertidores directos de C.A a C.A

estos convertidores se les conocen también como ciclos convertidos se transforman una señal c.a con tensión y frecuencia constante en una señal de c.a de motores eléctricos de c.a trifásicos de gran potencia