

Diferencia entre VA Y WATTS

231011 Kevin Antonio Andrade Lopez



Universidad tecnologica de aguascalientes

# ¿Qué es la potencia real?

Tambien conocida como potencia activa, se mide en vatios (W) y representa la energía que realiza trabajo útil en la carga, como un motor o una lámpara. Es la parte de la potencia que se convierte en energía mecánica o calor. La formula para la potencia real en un circuito monofásico es:

P = V \* I \* cos(0)

Donde V es la tensión, I es la corriente, y 0 es el angulo de fase entre la tensión y la corriente.

# ¿Qué es la potencia aparente?

Es una combinación de la potencia real y la potencia reactiva. Se mide en Voltiamperios (VA) y representa la potencia total que fluye en un circuito, tanto la que realiza trabajo útil como la que sustenta los campos magnéticos. La formula es:

S = V \* I

Tambien representado como:

S=√(P2+Q2)

# ¿En una ups o regulador por que se utiliza VA para especificar su potencia?

Porque representan la “potencia aparente” del equipo, el producto de la tensión aplicada y la corriente que circula por él. Los watts reglejan la potencia real consumida desde la compañoa de energía eléctrica y la carga térmica generada por el equipo.

# ¿Cuál es la diferencia entre potencia real y potencia aparente?

La potencia real es la que realiza un trabajo útil, mientras que la potencia aparente es la capacidad total del sistema para proporcionar tanto potencia real como reactiva. Es decir, la real es la que se consume y la aparente es la que la red debe ser capaz de soportar.