

Nota técnica

Express 250: Interpretación de la corriente de entrada sin carga y la alimentación

Alcance

En el presente documento se indica cómo interpretar las mediciones de corriente de fase cuando la Express 250 se encuentra inactiva y cómo medir el consumo de corriente mientras está en este estado.

Trasfondo

Algunos clientes e instaladores avisan de que la corriente de fase es muy elevada mientras la estación se encuentra inactiva, normalmente de entre 4 A y 6 A. Este valor sería indicativo de un consumo de corriente de entre 3 y 5 kW, lo que supone un problema. No obstante, este valor supuesto es falso.

Configuración de la medición

Se conectó una Express 250 a una fuente de simulación de red eléctrica de CA, con lo que era posible programar la tensión y la frecuencia. Se introdujeron el valor de corriente de entrada y las tensiones en un analizador de potencias de precisión Yokogawa WT1800, que empleaba 3 transductores LEM IT 200-S para detectar la corriente (con una precisión del 0,02 %).

Resultados de la medición

Los datos indicados a continuación se obtuvieron con la Express 250 en estado de inactividad (en el que en la pantalla de LED de estado de la estación aparece el mensaje DISPONIBLE en color verde). La medición se efectuó a temperatura ambiente y de día. Los valores pueden variar levemente en función de lo que aparezca exactamente en la pantalla de LED de estado y del brillo de estado de los LED.

Tensión de entrada (V de CA)	400	480
Frecuencia (Hz)	50	60
Corriente (A)	4,1	5,9
Potencia real (W)	68,8	72,0
Potencia aparente (kVA)	2,8	4,9
Factor de potencia	0,025	0,015



Conclusión

La mayor parte de la corriente de entrada durante el periodo de inactividad es reactiva, como consecuencia de la capacitancia del filtro de interferencias electromagnéticas (EMI). Esta se indica en el valor de potencia aparente que aparece más arriba. La potencia aparente se mide como el producto de la tensión y la corriente, ignorando el factor de potencia.

El consumo real de corriente en vatios sí que incluye el factor de potencia y da como resultado un valor de aproximada de 70 vatios durante el tiempo de inactividad.