

Replicación del dispositivo transformador de Ide.

Horst Eckardt, Bernhard Foltz

A.I.A.S. y UPITEC

Diciembre 2, 2016

Traducción: Alex Hill (www.et3m.net)

Resumen.

Los experimentos con transformadores de Osamu Ide han demostrado que existe un efecto, hasta ahora desconocido, cuando se les enciende y apaga mediante agudos pulsos de alta frecuencia. El analizador de energía conectado muestra un exceso de energía a la salida del secundario. Se construyó un dispositivo en forma independiente, por parte del grupo de Munich, y evaluado con el equipo original de Osamu Ide, así como con un osciloscopio propio de alta frecuencia. El dispositivo replicado se comporta de una manera similar al dispositivo original de Ide. En particular, la lectura supra-unitaria de la medición de la corriente pudo reproducirse con el dispositivo replicado por el grupo de Munich.

Palabras clave: transformador, medición de energía, ley de Ohm, energía del espacio-tiempo.

1 Introducción.

Cuando se aplica un voltaje a un inductor, se sabe a partir de la electrodinámica clásica que la corriente crece inicialmente en forma lineal y luego llega a una saturación, determinada por la resistencia óhmica. La inductancia obstaculiza que la corriente salte inmediatamente a su valor final. En una serie de documentos, Osamu Ide ha descrito experimentos que revelan una corriente adicional en este proceso [1]-[3]. De hecho, existen dos efectos. Cuando se enciende el voltaje en un pulso, la corriente oscila fuertemente durante menos de un microsegundo, luego crece más allá del valor clásico (lineal) de una manera exponencial decreciente. Todo esto sucede en el rango en el que se espera un crecimiento lineal clásico para inductores ideales. En [4], el efecto fue verificado independientemente por el grupo de Munich. En dicho documento, ambos efectos se explicaron como interacciones con el potencial de trasfondo, o del espacio-tiempo, el cual se torna efectivo en procesos no

continuos, en este caso el encendido brusco del voltaje/corriente. En [4] y [5] los efectos pudieron explicarse bien mediante la teoría de Einstein-Cartan-Evans [6], la cual proporciona una extensión de la teoría de Maxwell-Heaviside en el sector electromagnético.

El efecto observado por Ide aparece principalmente como un efecto de voltaje y corriente de alta frecuencia, tal como se explicará en este documento. Algunos inventores se refieren a una “corriente fría”. Hasta el momento no se tiene claro en qué medida esta corriente pueda utilizarse para obtener energía utilizable de un dispositivo. Sin embargo, hace algún tiempo se ha proporcionado una explicación, a través de la teoría ECE, de la corriente fría [7], como un efecto del curvado y torsión del espacio-tiempo, el cual no está necesariamente contenido en el conocimiento tecnológico actual de la ingeniería eléctrica.

2. Diseño de circuito

El diseño del circuito de la réplica del dispositivo se ha representado gráficamente en la Figura 1. El transformador (L1, L2) se impulsa mediante un voltaje rectangular, generado por un MOSFET, el cual se dispara mediante un generador de pulsos. De hecho, se utilizaron dos tipos de generadores de pulsos, un generador analógico y otro digital, controlado por un microprocesador. Se empleó un resistor de shunt para medir la corriente de entrada. En el secundario, se aplicó un resistor de carga R , y adicionalmente un resistor shunt para medir la corriente de salida. Los voltajes se midieron en las posiciones U_{in} y U_{out} . El transformador consiste de un núcleo de ferrita N87 de TDK y dos embobinados (primario/secundario) de 0.8 H cada uno. Se aplicó un voltaje de 35 V mediante la fuente de voltaje para las mediciones con el generador análogo y de 25V con el generador digital.

El equipo medido de energía de Osamu Ide fue un Analizador de Energía Yokogawa PZ-4000, con tres canales libres de potencial para voltaje y corriente. Los resistores shunt están contenidos en el analizador de energía. Certificamos todos los canales (U e I) del analizador de energía mediante un amperímetro analógico y voltímetros analógico/digital antes de efectuar las mediciones. Alternativamente, se utilizó un osciloscopio digital PicoScope 5444 B con cuatro canales de voltaje. Este instrumento de medición también se certificó mediante un circuito de prueba.

3. Resultados.

3.1 Reproducción de las mediciones supra-unitarias.

Los valores de energía de entrada y salida P_{in} y P_{out} se midieron con resistores de carga de entre 0.5 y 1.5 k Ω . Los valores de energía se ubicaron en el rango de entre unos cientos de miliwatts y algunos watts. Resulta importante utilizar el método correcto para medir la energía. No resulta válido el multiplicar valores efectivos de voltaje U y de corriente I . La energía de entrada y de salida se midieron mediante la integración temporal de las curvas de corriente y voltaje a lo largo de un período T :

$$P = \frac{1}{T} \int U(t)I(t)dt \quad (1)$$

mediante el analizador de energía así como mediante el osciloscopio. El coeficiente de rendimiento (COP) η se define como

$$\eta = (P_{out}) / (P_{in}) \quad (2)$$

Las mediciones aquí reportadas se llevaron a cabo para dos frecuencias y tres ciclos de trabajo, como se listan en la Tabla 1. Los resultados obtenidos para el COP se representaron gráficamente en la Figura 2, tanto para el generador de pulsos analógico como el digital.

El dispositivo de medición muestra resultados supra-unitarios para casi todas las resistencias empleadas. Esto corresponde directamente a las curvas de la Figura 4(a, b) del dispositivo original de Ide en [3]. En el dispositivo replicado (este trabajo) el COP es incluso mayor para ambos tipos de generación de señal. La curva digital muestra un rendimiento mayor para ciclos de trabajo más pequeños (alrededor del 20%).

Los resultados se obtuvieron a través del analizador de energía PZ-4000, así como con el oscilador digital. Esto dio aproximadamente los mismos resultados. No es de esperarse una coincidencia perfecta, ya que el analizador de energía sólo tiene una resolución temporal de 0.2 μ s, que es inferior a la frecuencia de las oscilaciones en los flancos de conmutación de conexión. Se observó que ambos equipos de medición dieron resultados coincidentes en el rango inspeccionado.

Nombre	Frecuencia	Ciclo de trabajo
análogo 1	454 kHz	46%
análogo 2	313 kHz	31%
digital 1	454 kHz	46%
digital 2	313 kHz	31%
digital 3	454 kHz	20%
digital 4	313 kHz	20%

Tabla 1. Puntos de observación investigados.

3.2 Análisis de mediciones de energía.

Tal como se describió más arriba, la energía se computa multiplicando $P_{in} = U_{in} I_{in}$ y $P_{out} = U_{out} I_{out}$ para todos los pasos temporales. Este no es el único método posible para llevar

a cabo lo anterior. Mediante el empleo de la ley de Ohm, hay tres métodos, que emplean el voltaje U y la corriente I :

$$P_1 = \frac{1}{T} \int UI dt \quad (1)$$

$$P_2 = \frac{1}{T} \int \frac{U^2}{R} dt \quad (2)$$

$$P_3 = \frac{1}{T} \int I^2 R dt \quad (3)$$

Se evaluaron los tres métodos para el caso “digital 4” mediante el osciloscopio, y se obtuvieron resultados muy diferentes, tal como se incluyen en la Tabla 2 para un ejemplo particularmente drástico. Aun cuando los tres resultados de COP muestran valores supra-unitarios, son muy diferentes, y P_3 resulta astronómicamente elevado. Esta discrepancia significa que el resistor de carga no puede tratarse como un resistor óhmico. Esto resulta plausible porque se está tratando con corrientes de alta frecuencia. Los voltajes y corrientes del primario y secundario se han representado en las Figs. 3 y 4, y los correspondientes valores de energía de salida P_1 , P_2 y P_3 en la Figura 5. Obviamente, el voltaje y la corriente no están en proporción entre sí, indicando un comportamiento de alta frecuencia. Osamu Ide explica este comportamiento mediante la presencia de una “corriente fría”.

Para investigar si esto es una posible razón para el comportamiento marcadamente diferente, se rectificó el sendero de corriente del secundario. Entonces, la resistencia de CD debiera de ser única. Midiendo nuevamente la energía de salida, mediante los tres métodos (3-5) se obtuvo aproximadamente el mismo valor, pero ningún indicio de valores supra-unitarios. Actualmente, no resulta claro cómo podría utilizarse directamente la “corriente fría” para alimentarse nuevamente a la entrada a fin de impulsar una máquina auto-propulsada.

	Energía [W]	COP η
P_{in} [W]	0.338	
P_1 [W]	0.868	2.57
P_2 [W]	16.3	48.2
P_3 [W]	3700	10 947

Tabla 2. Valores computados de energía para el caso “digital 4”.

4. Conclusiones.

El equipo transformador de Osamu Ide se ha logrado replicar exitosamente. Se han corroborado las mediciones efectuadas por Osamu Ide. Además, se emplearon tanto un generador de pulso análogo como digital. Se demostró que un generador de pulsos digital se comporta de un modo similar que el generador análogo empleado por Ide. Pudieron confirmarse las lecturas de valores supra-unitarios en los instrumentos de medición. Persiste el misterio de la “corriente fría”. El objetivo a largo plazo es la construcción de una máquina auto-propulsante.

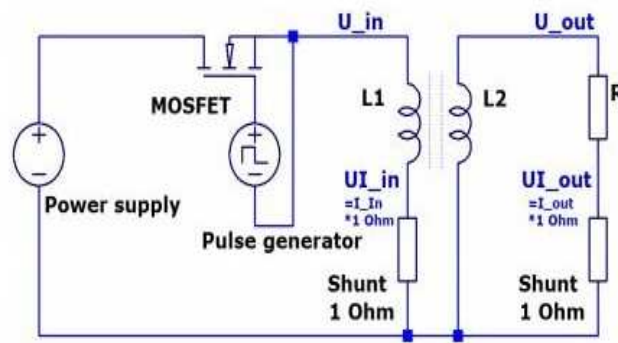


Fig. 1. Circuito utilizado para las pruebas de transformador.

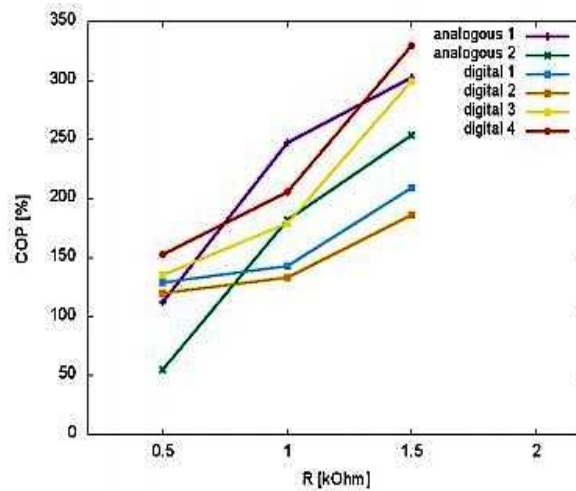


Fig.2 COP del transformador replicado con un generador de pulsos análogo y digital (para detalles, ver la Tabla 1).

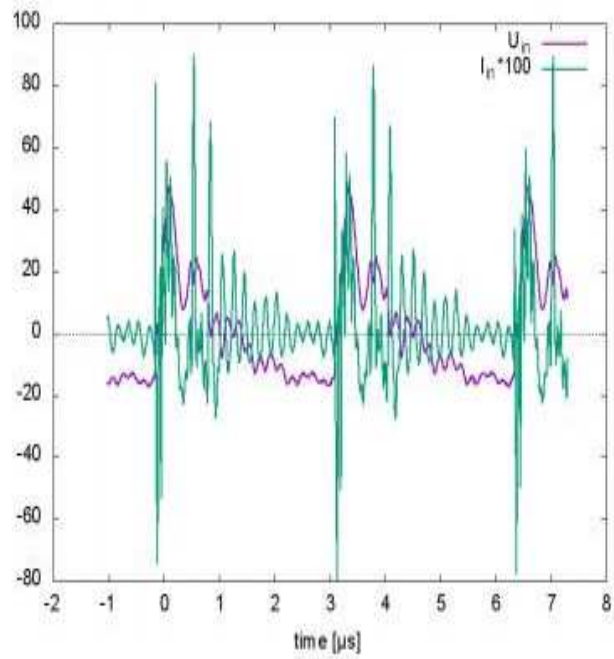


Fig.3. Dependencia temporal de voltajes y corrientes de entrada, medidas en el osciloscopio (escaladas).

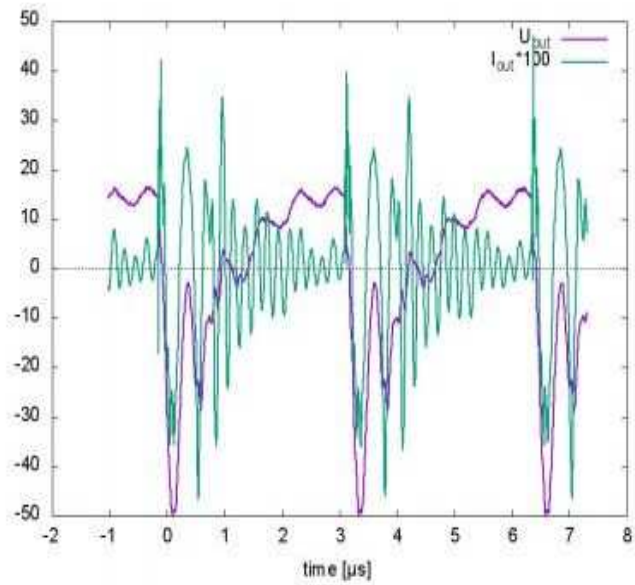


Fig.4. Dependencia temporal de voltajes y corrientes de salida, medidas con el osciloscopio (escaladas).

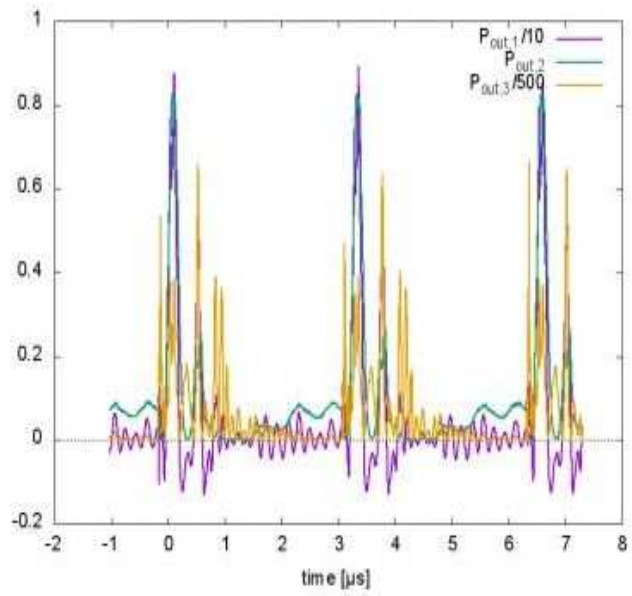


Fig.5. Dependencia temporal de definiciones de energía P_1 , P_2 y P_3 (escaladas).

Referencias bibliográficas.

[1] O. Ide, T. Yamazaki, T. Maeza, T. Funabashi y H. Ichinose, “Consideration of the Cause of Inverter Noise called Ringing”, a publicarse en Proceedings of the ACS Meeting, Denver, 2015.

[2] O. Ide, T. Yamazaki, T. Maeza, T. Funabashi y H. Ichinose, “Anolamous Rising of Input Current Induced in the Transformer of Inverter”, a publicarse en Proceedings of the ACS Meeting, Denver, 2015.

[3] O. Ide, “Characteristics of DC Power Output from an Inverter Driven by Sharp Spike Pulses”, a publicarse en Proceedings of the ACS, Denver, 2015.

[4] K. Arenhold, H. Eckardt, “Experimental verification and theoretical explanation of the Osamu Ide experiment”, www.aias.us, UFT 311, 2015. Hay traducción al castellano por Alex Hill en la Sección en Español del portal mencionado.

[5] H. Eckardt, D.W. Lindstrom, “Circuit theory for unusual inductor behaviour”, www.aias.us, UFT paper 321, 2015. Hay traducción al castellano por Alex Hill en la Sección en Españos del mencionado portal.

[6] M.W. Evans, “Generally Covariant Unified Field Theory”, (Abramis, Suffolk, 2005 en adelante) volúmenes uno a cinco, también disponible en el portal www.aias.us como artículos independientes.

[7] D.W. Lindstrom, “On the Possible Existence of a Second Form of Electrical Current in the ECE Equations of Electromagnetism”, www.aias.us, 2008.