

Descripción del Equipo

Convertidor AC/DC (Entrada universal, con salida principal de 5Vdc/2A, ultra compacto, consumo menor de 20mW sin carga, encapsulado para montaje de circuito impreso en formato abierto (open frame), sin necesidad de componentes externos adicionales.

Características Generales

Rango de Tensión de Entrada en continua	de 120 Vdc a 365 Vdc (*)
Rango de Tensión de Entrada en alterna	de 90 Vac a 265 Vac (*)
Corriente de fuga a tierra	Clase II sin tierra
Eficiencia a tensión de Entrada 325Vdc (265Vac) a consumo de 2A	94%
Tensión de Salida Principal	+5.0 Vdc \pm 5%
Potencia de Salida Principal	12W Máximo
Regulación línea	\pm 0.3%
Regulación de carga	<5%
Rizado Salida @ BW20MHz	< 100 mVpp
Ruido Conmutación Salida [PARD] @ BW20MHz	< 1V 100kHz
Temperatura de trabajo	-20°C hasta 70°C
Inrush Current	10A a 90 Vac / 20A a 230 Vac
Frecuencia de conmutación Convertidor	100kHz
Rigidez dieléctrica Entrada-Salida	\geq 3000 Vac
MTBF Basado en la regla 10k Rule y realizado en los condensadores Electrolíticos Rubycon	82000h (9 años) @60°C
Consumo Standby	<20mW
Dimensiones del circuito	41x27x14mm
Encapsulado / caja	Formato abierto (Open frame)
Refrigeración	Convención natural
Conformidad a Normas:	
Emisión	EN55032
Inmunidad	EN55024 [ETI]
Seguridad	EN60950
Protección entrada Fusible 1.25A/250V	
Limitación Inrush Current	
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos salida.	
Protección contra sobre tensiones en la entrada mediante varistor [MOV]	

(*) - Fuera de los rangos especificados anteriormente, no se garantiza que el equipo funcione correctamente.

Datos Técnicos adicionales

- Fotografía del convertidor

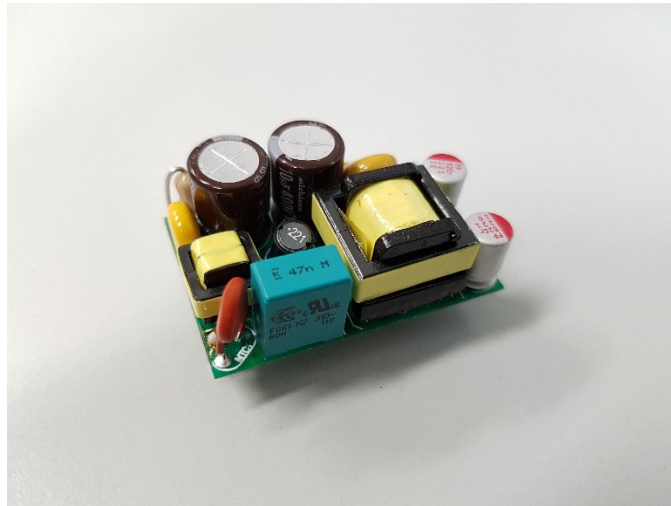


Fig.1. Perspectiva del convertidor.

- Dimensiones Circuito.

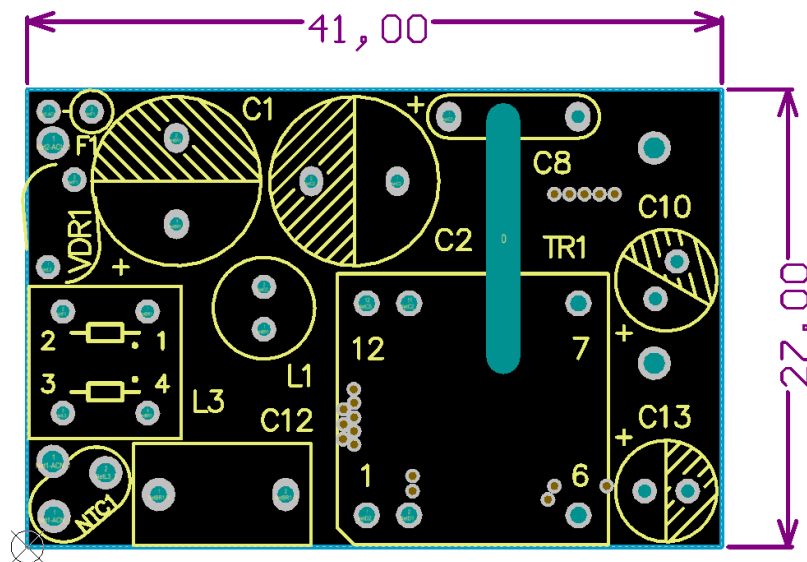


Fig. 2. Dimensiones de PCB.

Las dimensiones del convertidor son de 41mm x 27mm. La altura de los componentes es de 14mm Máx.

Diagrama de bloques

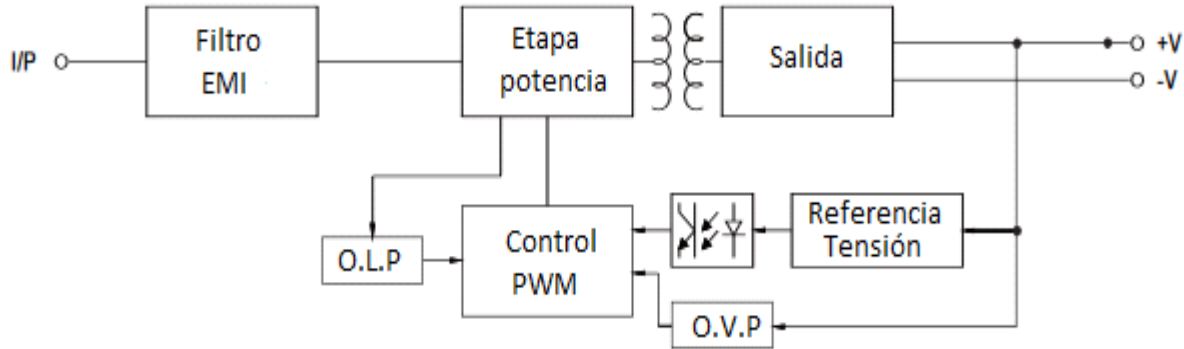
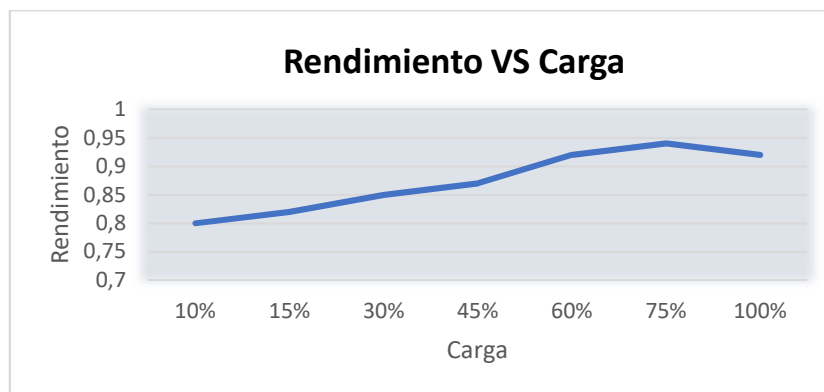


Diagrama 1. Esquema de bloques convertidor.

Detalle de Eficiencia del convertidor



Gráfica 1. Rendimiento a 230V vs carga.

Temperaturas

Condiciones del ensayo: Tensión de entrada a 230Vdc, se le pide un consumo de 2A. Se mantiene esta condición de carga hasta llegar a una estabilidad permanente de temperatura (unos 30 min aprox.). Se procede a medir con fluke 179 a través de termopar temperaturas.

Referencia	Temperatura °C
BR1	41.9°C
TR1	77°C / (71°C Ferrita)
NTC	50°C
Q1	42°C
U1	62°C
R2	50°C

Tabla 1. Temperaturas de las referencias más relevantes.

Ensayos de EMC conducidas



Fig. 3. Setup para ensayo de conducidas.

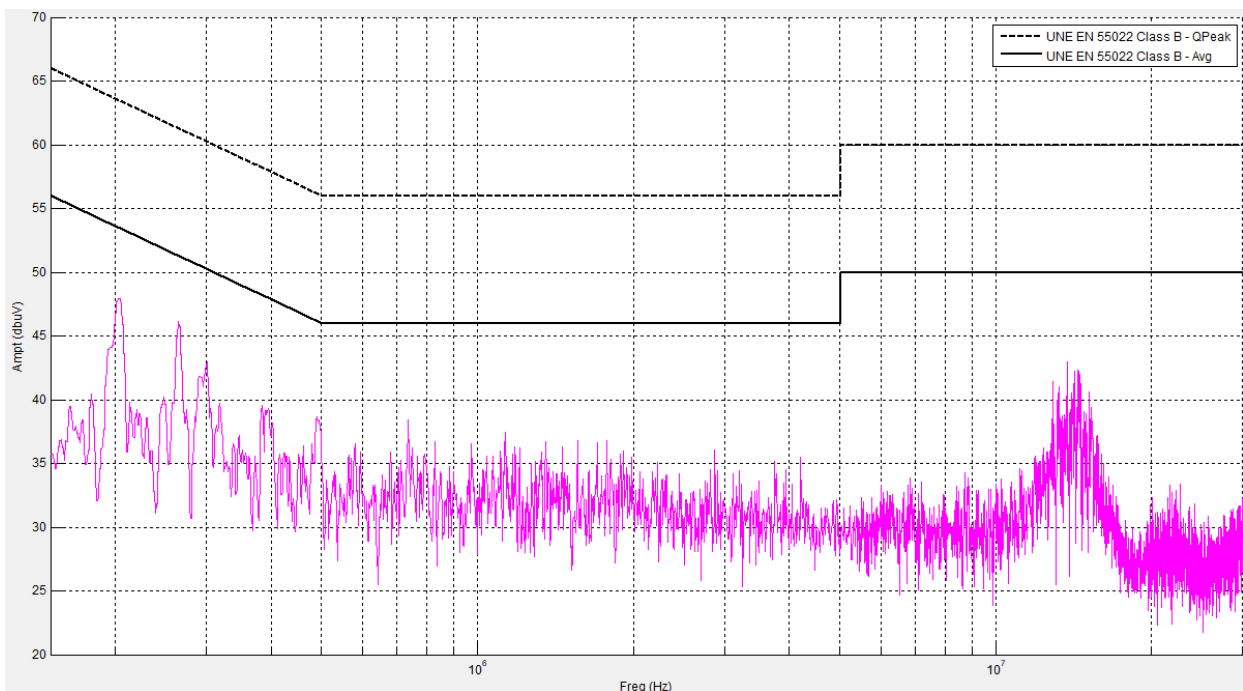


Fig.4. Medida de Average. Detector de Average.

Rigidez dieléctrica

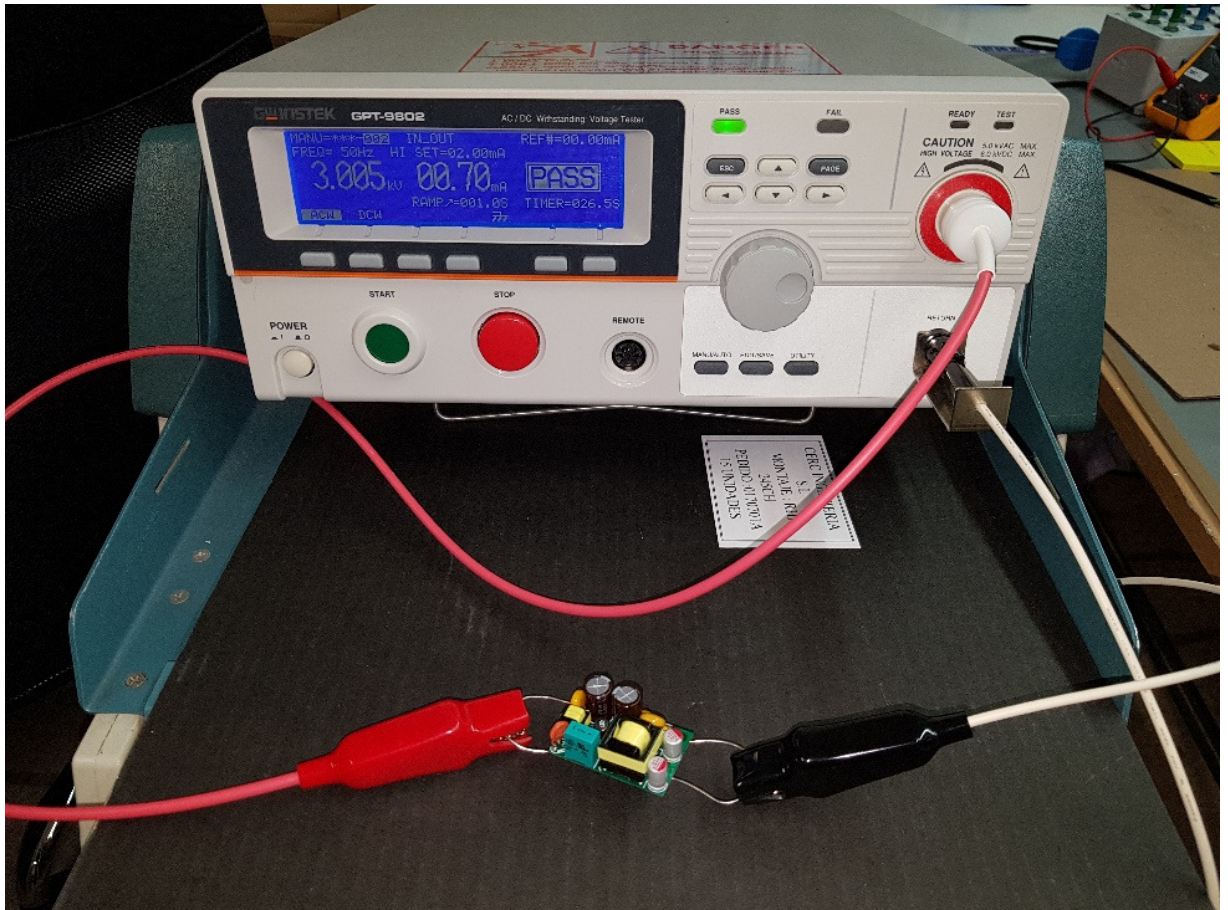


Fig.5. Rigidez dieléctrica Entrada/Salida 3000Vac.