



## R.C. MICROELECTRÓNICA S.A.

Francisc Moragas, nº72. Nave 3  
Castrobarito 10  
Sierra de Aralar, 64

08907 HOSPITALET DE LL. (BCN)  
28042 MADRID  
20014 SAN SEBASTIAN

TEL.34 - 93 260 21 66 FAX. 34 - 93 338 36 02  
TEL.34 - 91 329 55 08 FAX. 34 - 91 329 45 31  
TEL.34 - 94 345 92 46 FAX. 34 - 94 347 32 20

### NOVEDADES VISHAY

ASUNTO: FunctionPAK™. Convertidores DC/DC integrados.

---

La miniaturización de los componentes electrónicos es un factor a tener cada vez más en cuenta, puesto que las tendencias actuales de la industria enfocan sus esfuerzos hacia dispositivos electrónicos cada vez más y más pequeños. Vishay semiconductors presenta una extensa gama de convertidores DC/DC completamente integrados.

Un convertidor DC/DC es un circuito activo que se utiliza tanto para aumentar y estabilizar tensiones de entrada continua (convertidores boost) como para reducir y estabilizar tensiones de entrada continua (convertidores buck). Algunas veces, este tipo de convertidores se utiliza también para rectificar señales de entrada continua, dando a la salida una señal continua del mismo valor pero mucho más estable.

La división de producto AIP (*Advanced Integrated Products*) de Vishay ofrece actualmente once versiones de convertidores DC-DC en tecnología FunctionPAK™. Se trata de convertidores DC/DC en encapsulados BGA/LGA de dimensiones 14.7x12.2x1.8mm, lo que supone un récord en la industria en cuanto a tamaño de pad, perfil y densidad de potencia.

FunctionPAK™ es el nombre genérico de las líneas de producto de módulos multichip (*MultiChipModules*) ofrecidas por Vishay. Con este nombre se pretende enfatizar dos factores:

1. Los productos ofrecidos son circuitos completos y no soluciones parciales:

Muchos de los convertidores DC/DC ofrecidos por otros fabricantes son chips de silicio que ofrecen la aplicación básica del circuito. Siendo así, el usuario final tiene entonces que seleccionar el resto de componentes que rodean al integrado y que completan el circuito. La selección de estos componentes y el layout de placa afectan

directamente al comportamiento final del circuito, por lo que la eficiencia definida por el fabricante del integrado no es siempre igual a la eficiencia que se obtiene con el circuito completo. En cambio, si se ofrece un circuito completo con un único encapsulado que contenga todos los componentes, éste estará totalmente testado y todos sus parámetros estarán perfectamente definidos.

2. Los productos son ofrecidos como circuitos completos en encapsulados monolíticos:

Al tratarse de un circuito completo con un único encapsulado se obtienen ventajas en cuanto a tiempo de diseño, compras, stocks, tiempo de ensamblaje, espacio y peso en placa, testeo, etc.

Actualmente Vishay ofrece como producto estándar 11 convertidores DC/DC basados en esta tecnología:

- ❑ FX5545G001: Convertidor buck, 1.5W, 600mA.
- ❑ FX5545G101: Convertidor buck con tensión de salida ajustable.
- ❑ FX5545G201: Convertidor buck, 3W, 1A.
- ❑ FX5545G002: Convertidor boost, 1.5W, 500mA.
- ❑ FX5545G102: Convertidor boost con tensión de salida ajustable.
- ❑ FX5545G202: Convertidor boost 3W, 600mA.
- ❑ FX5545G402: Convertidor boost 5W, 1A.

- FX5545G005: Convertidor buck 5W, 1.5A.
- FX5545G205: Convertidor buck 8W, 2.5A.
- FX5545G105: Convertidor buck 6.5W, 2A.
- FX5545G305: Convertidor buck 10W, 3A.

Todos estos convertidores están pensados para ser utilizados principalmente (pero no exclusivamente) allí donde se utilizan baterías recargables, ya sean de Litio, Litio Ion, Níquel cadmio, níquel metalhidrógeno,

etc, en aplicaciones que requieran portabilidad (tamaño y peso reducido, etc...) y un determinado tiempo de servicio a partir de una carga única. Los mercados donde este tipo de convertidores pueden ser aplicados son:

- Telefonos celulares.
- Comunicaciones *Wireless*.
- Electronica de consumo y ordenadores.
- Instrumentación y testeo
- Médica
- Militar/seguridad

<http://www.vishay.com/integrated-modules/>

