



**UL E193009**  
**TUV R2054535**  
**CB JPTUV-001393**  
**MARCA CE**

- **POTENCIA DE SALIDA DE 20 VATIOS**
- **RANGO AMPLIO DE TENSIÓN DE ENTRADA 2:1 Y 2:4**
- **CUMPLE LOS ACUERDOS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD**
- **PROTECCIÓN CONTINUA EN SEIS CARAS**
- **ALTA EFICIENCIA HASTA EL 86%**
- **DIMENSIONES ESTÁNDARS 2" X 1,6" X 0,4"**

Las series FDC20 y FDC20-W proporcionan 20 vatios de salida con unas dimensiones de 2 x 1,6 x 0,4 pulgadas. La serie FDC20 tiene un voltaje de entrada amplio 2:1 de 9-18, 18-36 y 36-75VDC. La serie FDC20-W tiene un voltaje de entrada amplio de 9-36 y 18-75VDC. El FDC20 y FDC20-W disfrutan de un aislamiento de 1600VDC, protección contra cortocircuito y sobrevoltaje, así como una protección en seis caras. Cumple los acuerdos de seguridad EN60950 y UL1950. Todos los modelos están especialmente adaptados para las telecomunicaciones, usos industriales, telecomunicaciones móviles y aplicaciones de testeo.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** Todas las especificaciones son típicas en entrada nominal, carga completa y 25° C, a no ser que se indique lo contrario.

### ESPECIFICACIONES DE SALIDA

Potencia de salida	20 vatios max		
Precisión de tensión	Con tensión de entrada nominal y a plena carga	Única y dual Triple 3,3V/5V Auxiliar	± 2% ± 2% ± 5%
Adjustabilidad de voltaje	± 10%		
Carga mínima (Nota 1)	10% de CC		
Regulación de línea	Desde la tensión de entrada mínima a máxima y a plena carga	Única (W)	± 0,2%
		Dual (W)	± 0,5%
Regulación de carga	Del 25% al 100% CC	Triple 3,3V/5V	± 1%
		Auxiliar	± 5%
Regulación de cruce (Nota 2)		Única	± 0,5%
		Dual	± 3%
Ruido y fluctuación	Ancho de banda 20MHz	Triple 3,3V/5V	± 2%
		Auxiliar	± 5%
Coeficiente de temperatura		Único	75mVp-p
		Dual	100mVp-p
Tiempo de recuperación de perturbación momentánea	25% cambio de paso de carga	Triple 3,3V/5V	50mVp-p
		Auxiliar	1% of Vout
Fijación de diodo Zener de protección contra sobrevoltaje	3,3V salida		3,9V
	5V salida		6,2V
	12V salida		15V
	15V salida		18V
Protección cortocircuito	Recuperación automática Hiccup		

### ESPECIFICACIONES DE ENTRADA

Rango de tensión de entrada	FDC20	12V entrada nomi.	9 – 18VDC
		24V entrada nomi.	18 – 36VDC
		48V entrada nomi.	36 – 75VDC
	FDC20-W	24V entrada nomi.	9 – 36VDC
Filtro de entrada	Pi type		
	Volt.de sobrecarga de entrada 100mS max	12V entrada	36VDC
24V entrada		50VDC	
48V entrada		100VDC	
Fluctuación reflejada de entrada (Nota 3)	Con tensión de entrada nominal y carga resistiva constante		25mA <sub>p-p</sub>
Tiempo de inicio	Con tensión de entrada nominal y carga resistiva constante		20mS typ
ON/OFF remoto (Nota 4)			
Corriente de entrada de apagado remoto	DC-DC ON	Abierto o 3,5V < Vr < 12V	
	DC-DC OFF	Corte o 0V < Vr < 1,2V	
	Entr. Nomin.	20mA	

### ESPECIFICACIONES GENERALES

Eficiencia	Mirar tabla
Tensión de aislamiento	1600VDC, min
Resistencia de aislamiento	10 <sup>9</sup> ohms, min
Capacidad de aislamiento	300pF, max
Frecuencia de conmutación	300KHz, typ
Estándars de seguridad	IEC60950, UL1950, EN60950
Material de la carcasa	Cobre con revestimiento de níquel
Material de la base	Plástico negro no conductor
Material de fijación	Epoxy (UL94-V0)
Dimensiones	50,8 X 40,6 X 10,2 mm (2,00 X 1,60 X 0,40 pulgad)
Peso	48g (1,69 onzas)
MTBF (Nota 5) – Capacidad de trabajar sin fallos	1,928 x 10 <sup>6</sup> hrs

### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Rango operativo de temperatura	-40°C ~ +85°C (con deriva)	
Temperatura máxima de la carcasa	+100°C	
Temperatura máxima de almacenamiento	-55°C ~ +105°C	
Impedancia térmica (Nota 6)	Convección natural	10°C/vat
	Convección con disipador	8,24°C/vat
Shock térmico	MIL-STD-810D	
Vibración	10~55Hz, 2G, 30 minutos en X, Y, Z	
Humedad relativa	5% al 95% de humedad relativa	

### CARACTERÍSTICAS EMC

Emisiones conducidas	EN55022	Nivel A
Emisiones por radiación	EN55022	Nivel A
ESD	EN61000-4-2	Perf. Criterio2
Inmunidad a radiación	EN61000-4-3	Perf. Criterio2
Perturbación momentánea	EN61000-4-4	Perf. Criterio2
Sobrecarga	EN61000-4-5	Perf. Criterio2
Inmunidad conducida	EN61000-4-6	Perf. Criterio2



Número de modelo	Rango de tensión de entrada	Tensión de salida	Intensidad de salida	Intensidad de entrada <sup>(7)</sup>	Efic. <sup>(8)</sup> (%)	Carga máx. capacitiva
FDC20-12S33	9 – 18 VDC	3,3 VDC	4000mA	1507mA	77	13000uF
FDC20-12S05	9 – 18 VDC	5 VDC	4000mA	2193mA	80	6800uF
FDC20-12S12	9 – 18 VDC	12 VDC	1670mA	2136mA	82	2200uF
FDC20-12S15	9 – 18 VDC	15 VDC	1330mA	2136mA	82	755uF
FDC20-12D05	9 – 18 VDC	± 5 VDC	± 2000mA	2193mA	80	± 3400uF
FDC20-12D12	9 – 18 VDC	± 12 VDC	± 833mA	2136mA	82	± 680uF
FDC20-12D15	9 – 18 VDC	± 15 VDC	± 666mA	2136mA	82	± 450uF
FDC20-12T3312	9 – 18 VDC	3,3 / ± 12 VDC	3000 / ± 300mA	1926mA	78	4700 / ± 220uF
FDC20-12T3315	9 – 18 VDC	3,3 / ± 15 VDC	3000 / ± 250mA	1959mA	78	4700 / ± 220uF
FDC20-12T0512	9 – 18 VDC	5 / ± 12 VDC	2000 / ± 300mA	1885mA	80	4700 / ± 220uF
FDC20-12T0515	9 – 18 VDC	5 / ± 15 VDC	2000 / ± 250mA	1919mA	80	4700 / ± 220uF
FDC20-24S33 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	3,3 VDC	4000mA	743 (764mA)	78 (76)	13000uF
FDC20-24S05 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	5 VDC	4000mA	1082 (1111mA)	81 (79)	6800uF
FDC20-24S12 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	12 VDC	1670mA	1054 (1082mA)	83 (81)	2200uF
FDC20-24S15 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	15 VDC	1330mA	1054 (1082mA)	83 (81)	755uF
FDC20-24D05 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	± 5 VDC	± 2000mA	1082 (1111mA)	81 (79)	± 3400uF
FDC20-24D12 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	± 12 VDC	± 833mA	1054 (1082mA)	83 (81)	± 680uF
FDC20-24D15 (W)	18 – 36 (9 – 36) VDC	± 15 VDC	± 666mA	1041 (1068mA)	84 (82)	± 450uF
FDC20-24T3312	18 – 36 VDC	3,3 / ± 12 VDC	3000 / ± 300mA	950mA	79	4700 / ± 220uF
FDC20-24T3315	18 – 36 VDC	3,3 / ± 15 VDC	3000 / ± 250mA	967mA	79	4700 / ± 220uF
FDC20-24T0512	18 – 36 VDC	5 / ± 12 VDC	2000 / ± 300mA	931mA	81	4700 / ± 220uF
FDC20-24T0515	18 – 36 VDC	5 / ± 15 VDC	2000 / ± 250mA	947mA	81	4700 / ± 220uF
FDC20-48S33 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	3,3 VDC	4000mA	367 (377mA)	79 (77)	13000uF
FDC20-48S05 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	5 VDC	4000mA	543 (548mA)	82 (80)	6800uF
FDC20-48S12 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	12 VDC	1670mA	527 (541mA)	83 (81)	2200uF
FDC20-48S15 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	15 VDC	1330mA	527 (541mA)	83 (81)	755uF
FDC20-48D05 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	± 5 VDC	± 2000mA	541 (556mA)	81 (79)	± 3400uF
FDC20-48D12 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	± 12 VDC	± 833mA	514 (527mA)	85 (83)	± 680uF
FDC20-48D15 (W)	36 – 75 (18 – 75) VDC	± 15 VDC	± 666mA	508 (521mA)	86 (84)	± 450uF
FDC20-48T3312	36 – 75 VDC	3,3 / ± 12 VDC	3000 / ± 300mA	468mA	80	4700 / ± 220uF
FDC20-48T3315	36 – 75 VDC	3,3 / ± 15 VDC	3000 / ± 250mA	477mA	80	4700 / ± 220uF
FDC20-48T0512	36 – 75 VDC	5 / ± 12 VDC	2000 / ± 300mA	459mA	82	4700 / ± 220uF
FDC20-48T0515	36 – 75 VDC	5 / ± 15 VDC	2000 / ± 250mA	467mA	82	4700 / ± 220uF

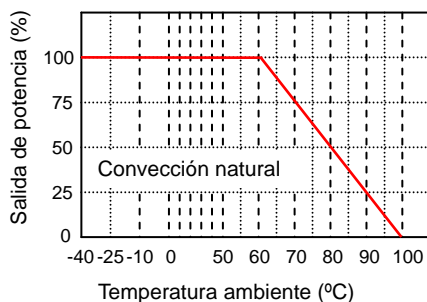
<sup>(10)</sup>FDC20-24D3305

FDC20-48D3305, Salida 3,3V(3A)/5V(2A), Para especificar detalles contactar con la fábrica.

**Nota**

- El FDC20 requiere un mínimo de 10% de carga en la salida para mantener la regulación especificada. La actividad bajo condiciones de no-carga no dañará estos dispositivos, sin embargo puede que no coincidan con todas las especificaciones mostradas.
- Regulación de cruce:  
Salida dual—Desde carga asimétrica del 25% al 100% de carga completa.  
Salida triple – 3,3V / 5V 100% de carga y una carga auxiliar del 100%; otro cambio auxiliar de carga del 25% al 100%.
- Impedancia de fuente simulada de 12uH. Inductor 12uH en las series con más tensión de entrada nominal.
- El pin de control de voltaje ON/OFF se refiere a la entrada negativa.
- BELLCORE TR-NWT-000332. Caso I: 50% Stress, Temperatura de 40°C. (Fijado a tierra y con entorno controlado)
- EL disipador de calor es opcional y su número de serie es 7G-0011A. Rango de temperatura operativa, por favor mirar curva.
- Máximo valor en voltaje de entrada nominal y carga completa de tipo estándar
- Probado con tensión de entrada mínima y carga resistiva constante
- El FDC20-24D3305 y el FDC20-48D3305 todavía no han sido homologados bajos los estándares de seguridad.

FDC20-48S05 Curva de deriva



FDC20-48S05 Curva de deriva  
Con disipador (Nota 6)

