

FDD25 SERIES

DC - DC CONVERTER
20 ~ 30W SINGLE & DUAL OUTPUT



FEATURES

- 2:1 WIDE INPUT RANGE
- I/O ISOLATION
- INPUT P_i FILTER
- SHORT CIRCUIT PROTECTION
- HIGH PERFORMANCE
- 2 YEARS WARRANTY

MODEL LIST

MODEL NO.	INPUT VOLTAGE	INPUT CURRENT (typ.)	OUTPUT WATTAGE	OUTPUT VOLTAGE	OUTPUT CURRENT	EFF. (min.)	EFF. (typ.)	CAPACITOR LOAD (max.)
Single Output Models								
FDD25 - 03S1	9~18 VDC	2.1 A	20 WATTS	+3.3 VDC	6000 mA	77%	79%	7000 μ F
FDD25 - 05S1	9~18 VDC	2.55 A	25 WATTS	+ 5 VDC	5000 mA	81%	83%	7000 μ F
FDD25 - 12S1	9~18 VDC	2.45 A	25 WATTS	+ 12 VDC	2100 mA	84%	86%	3500 μ F
FDD25 - 15S1	9~18 VDC	2.42 A	25 WATTS	+ 15 VDC	1700 mA	85%	87%	1000 μ F
FDD25 - 03S2	18~36 VDC	1.05 A	20 WATTS	+3.3 VDC	6000 mA	78%	80%	7000 μ F
FDD25 - 05S2	18~36 VDC	1.24 A	25 WATTS	+ 5 VDC	5000 mA	83%	85%	7000 μ F
FDD25 - 12S2	18~36 VDC	1.45 A	30 WATTS	+ 12 VDC	2500 mA	84%	86%	3500 μ F
FDD25 - 15S2	18~36 VDC	1.45 A	30 WATTS	+ 15 VDC	2000 mA	86%	88%	1000 μ F
FDD25 - 03S3	36~72 VDC	0.5 A	20 WATTS	+3.3 VDC	6000 mA	78%	80%	7000 μ F
FDD25 - 05S3	36~72 VDC	0.6 A	25 WATTS	+ 5 VDC	5000 mA	83%	85%	7000 μ F
FDD25 - 12S3	36~72 VDC	0.71 A	30 WATTS	+ 12 VDC	2500 mA	85%	87%	3500 μ F
FDD25 - 15S3	36~72 VDC	0.7 A	30 WATTS	+ 15 VDC	2000 mA	86%	88%	1000 μ F
Dual Output Models								
FDD25 - 12D1	9~18 VDC	2.5 A	25 WATTS	\pm 12 VDC	\pm 1050 mA	83%	85%	\pm 470 μ F
FDD25 - 15D1	9~18 VDC	2.47 A	25 WATTS	\pm 15 VDC	\pm 850 mA	85%	87%	\pm 220 μ F
FDD25 - 12D2	18~36 VDC	1.45 A	30 WATTS	\pm 12 VDC	\pm 1250 mA	85%	87%	\pm 470 μ F
FDD25 - 15D2	18~36 VDC	1.44 A	30 WATTS	\pm 15 VDC	\pm 1000 mA	86%	88%	\pm 220 μ F
FDD25 - 12D3	36~72 VDC	0.73 A	30 WATTS	\pm 12 VDC	\pm 1250 mA	85%	87%	\pm 470 μ F
FDD25 - 15D3	36~72 VDC	0.72 A	30 WATTS	\pm 15 VDC	\pm 1000 mA	87%	89%	\pm 220 μ F

SPECIFICATION

All Specifications Typical At Nominal Line, Full Load, 25°C Unless Otherwise Noticed

GENERAL

Characteristics	Conditions	min.	typ.	max.	unit
Switching frequency	Vi nom, Io nom		200		KHz
Isolation voltage	Input - Output	1500			VDC
Isolation resistance	Input - Output, @ 500VDC	100			MΩ
Isolation capacitance	100KHz / 1V			1000	PF
Ambient temperature	Operating at Vi nom, Io nom	-25		+ 71	°C
Case temperature	Operating at Vi nom, Io nom			+ 100	°C
Derating	Vi nom	See derating curve			
Storage temperature	Non operational	-40		+ 100	°C
Relative humidity	Vi nom, Io nom	20		95	% RH
Temperature coefficient	Vi nom, Io min			± 0.02	% / °C
Dimension		L50.8 x W50.8 x H12.0			mm
MTBF	Belcore issue 6@40°C, GB		720000		Hours
Cooling	Free air convection				

INPUT SPECIFICATIONS

Characteristics	Conditions	min.	typ.	max.	unit
Input voltage range	Ta min ... Ta max, Io nom	9	12	18	VDC
		18	24	36	VDC
		36	48	72	VDC
No load input current	Vi nom, Io = 0	12V models		20	mA
		24V models		15	mA
		48V models		10	mA
Input voltage w/o damage	Io nom	12V models		20	VDC
		24V models		40	VDC
		48V models		75	VDC
Startup voltage	Io nom	12V models	8.5		VDC
		24V models	15		VDC
		48V models	35		VDC
Input filter	Pi type				

OUTPUT SPECIFICATIONS

Characteristics	Conditions	min.	typ.	max.	unit
Output voltage accuracy	Vi nom, Io nom			± 2	%
Minimum load	Vi nom single output models	0			%
	Vi nom dual output models (each output)	10			%
Line regulation	Io nom, Vi min ... Vi max			± 1	%
Load regulation	Vi nom, Io 0 ... Io nom, single output models			± 2	%
	Vi nom, Io min ... Io nom, dual output models			± 5	%
Cross regulation (Dual model)	Aymmetrical load 10% - 100% FL			± 5	%
Startup time	Vi nom, Io nom			30	ms
Transient recovery time	Vi nom, I ~ 0.5 Io nom			500	μs
Ripple & noise	Vi nom, Io nom, BW = 20MHz	3.3V & 5V models		100	mV
		12V, 15V & dual		150	mV
Voltage trim range (I)	Vi nom, Io nom	3.3V model	± 5		%
		5V, 12V, 15V & dual	± 10		%
Efficiency	Vi nom, Io nom, Po / Pi	Up to 89%, See model list and efficiency curve			

NOTE 1 : Pls refer to Fig 1 & Table 1 for connection and resistance recommended.

CONTROL AND PROTECTION

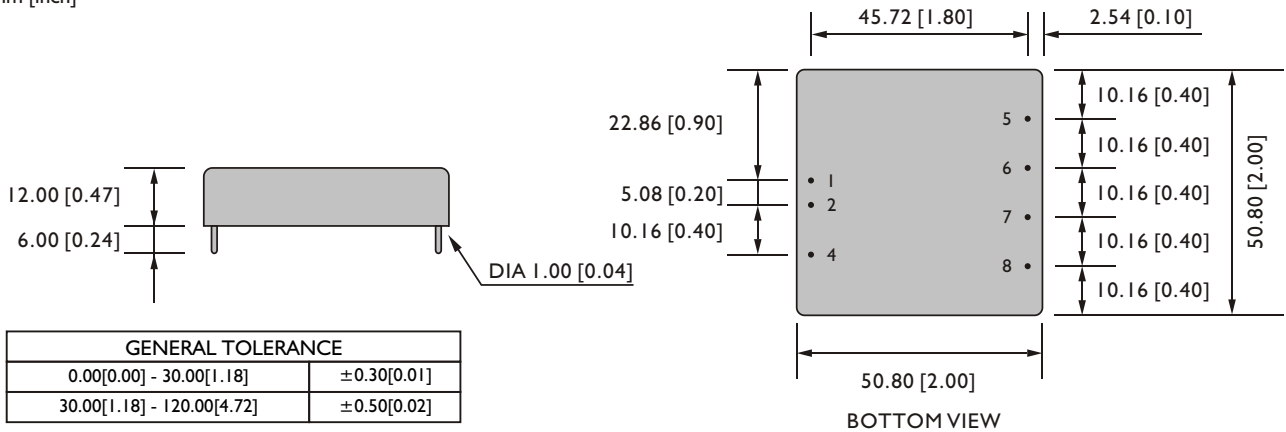
Remote ON / OFF	ON : opened or 5 ~ 10VDC applied, reference to input GND OFF : -0.3 ~ 2VDC applied, reference to input GND
Input reversed	Shunt diode built in, external fuse recommended (12Vin : 3A, 24Vin : 2A, 48Vin : 1A)
Output short circuit	Current limited (Auto-recovery)
Rated over load protection	I 10%min.... I 40%max

PHYSICAL CHARACTERISTICS

Case size	50.8 x 50.8 x 12.0 mm (2 x 2 x 0.47 inches)
Case material	Plastic base / Metal case
Weight	70 g
Patting material	Epoxy

MECHANISM & PIN CONFIGURATION

mm [inch]



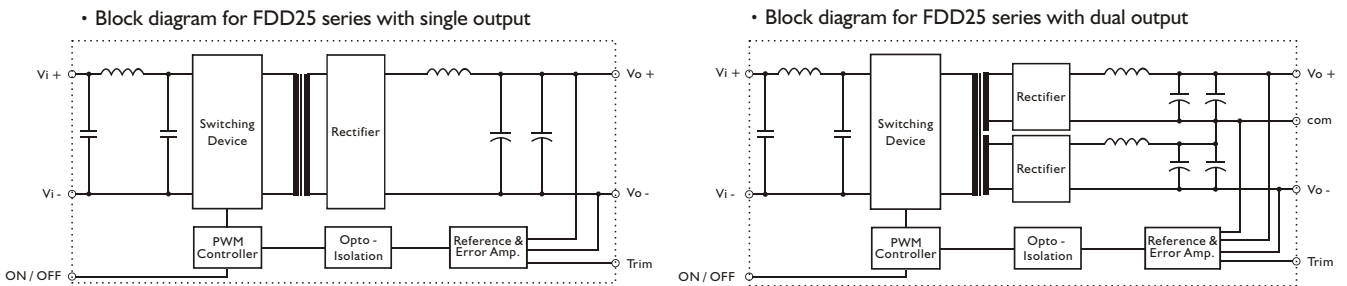
GENERAL TOLERANCE	
0.00[0.00] - 30.00[1.18]	±0.30[0.01]
30.00[1.18] - 120.00[4.72]	±0.50[0.02]

PIN ASSIGNMENT

GENERAL

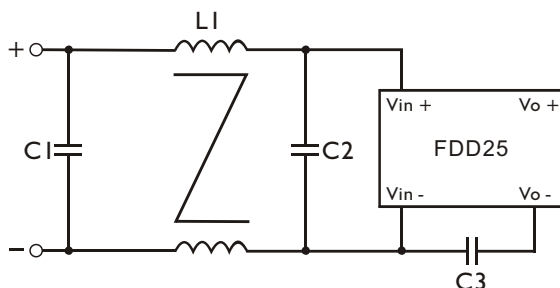
PIN NO.	1	2	4	5	6	7	8
SINGLE	Vi +	Vi -	ON/OFF	NO PIN	Vo +	Vo -	Trim
DUAL	Vi +	Vi -	ON/OFF	Vo +	com	Vo -	Trim

CIRCUIT SCHEMATIC



RECOMMENDED CIRCUIT

• Recommended filter for EN55022 Class B compliance

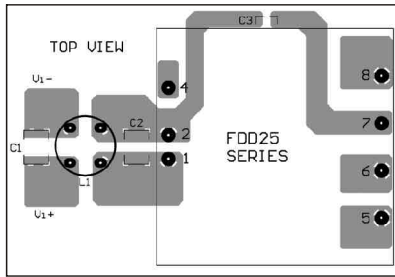


• The components used in the above figure, together with the manufacturer part numbers for these components, are as follows.

	C1	C2	C3	L1
FDD25-XXX1	4.7 μ F / 50V MLCC	4.7 μ F / 50V MLCC	1nF / 2KV MLCC	1.5mH Common Choke
FDD25-XXX2	3.3 μ F / 50V MLCC	3.3 μ F / 50V MLCC	1nF / 2KV MLCC	1.5mH Common Choke
FDD25-XXX3	3.3 μ F / 100V MLCC	3.3 μ F / 100V MLCC	1nF / 2KV MLCC	1.5mH Common Choke

RECOMMENDED CIRCUIT

- Recommended EN 55022 Class B filter circuit layout.



DERATING AND EFFICIENCY CURVE

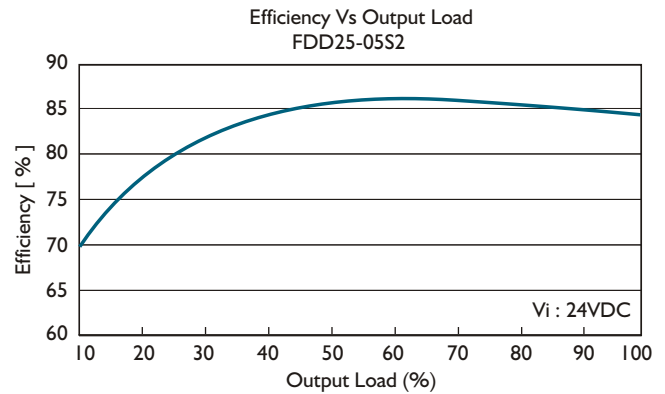
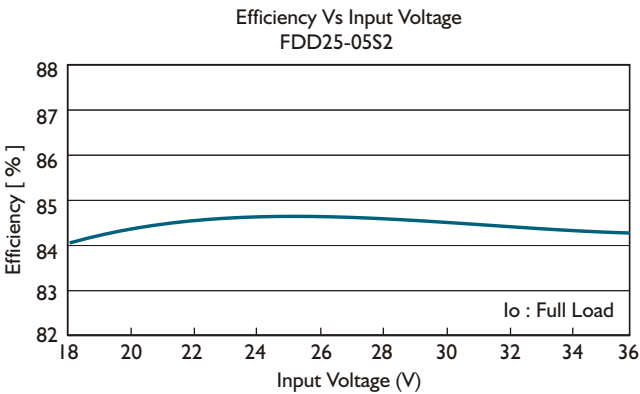
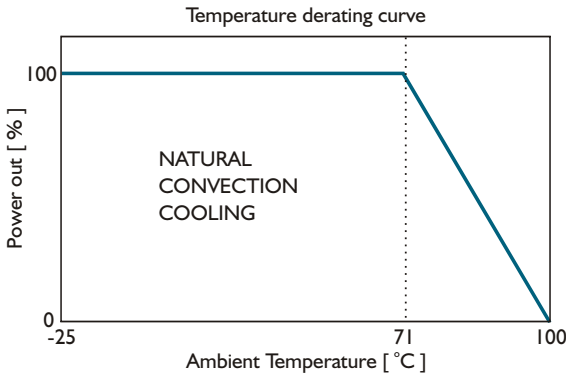
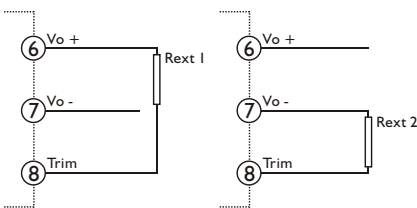


Fig. 1 Trim connection

(For Single output)



(For Dual output)

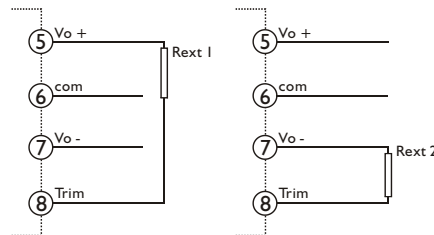


Table 1 Typical resistor values for various output voltage adjustment settings

Type	Rext 1		Rext 2	
	Vo nom -2.5%	Vo nom -5%	Vo nom +2.5%	Vo nom +5%
FDD25-03SX	3.3KΩ	1KΩ	12KΩ	5.6KΩ
Type	Vo nom -5%	Vo nom -10%	Vo nom +5%	Vo nom +10%
FDD25-05SX	6.8KΩ	680Ω	4.7KΩ	680Ω
FDD25-12SX	22KΩ	6.2KΩ	6.2KΩ	0Ω
FDD25-15SX	150KΩ	6.2KΩ	20KΩ	3.9KΩ
FDD25-12DX	150KΩ	68KΩ	10KΩ	1.5KΩ
FDD25-15DX	330KΩ	180KΩ	27KΩ	6.8KΩ



Поставка электронных компонентов

Юридический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
Фактический адрес организации:
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, кор. 4, лит А.
ИНН 780277764
КПП 780501001
Р/С 40702810422510004035 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703
БИК 044030703
Телефон: 8 (812) 309-44-11 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 309-44-11
Электронная почта: sales@timechips.ru
Сайт: timechips.ru

Информационное письмо

Компания «ТаймЧипс» - одна из наиболее динамично развивающихся компаний в сфере поставок электронных компонентов. Мы поставляем широкую номенклатуру электронных компонентов отечественных и импортных производителей, как напрямую, так и с крупных мировых складов, позволяющих охватить выборочную номенклатуру более 300 брендов, а также специализируемся на поставках дисплеев и является официальным дистрибьютором компании Shenzhen Startek Electronic Technology Co, на территории Российской Федерации.

Наличие собственной логистики позволяет в кратчайшие сроки доставлять товар нашим клиентам. В нашей компании имеется Конструкторский отдел, где наши специалисты проводят технические консультации клиентов, квалифицированную поддержку и помощь российским разработчикам. Осуществляем Поставки импортной продукции под контролем ВП МО РФ, на предприятия Оборонно-промышленного комплекса России. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2011.

Благодаря нацеленности на результат, мы уверенно занимаем новые позиции на рынке, заинтересовывая Клиента не только актуальными ценами и гибким подходом, но и постоянным вниманием.

Миссия – обеспечение долгосрочного и взаимовыгодного партнерства с клиентами.

Наша цель – Обеспечение клиентам самого широкого ассортимента электронных компонентов и бесперебойности поставок.

Мы - это развитие! Мы задаем темп! Мы разные, но вместе! Мы работаем для вас!

Так же имеем прямые поставки от производителей:

TAI-SAW Пав-компоненты (www.taisaw.com)

TRANSCOM СВЧ-компоненты (www.transcominc.com.tw)

Mini Circuits ВЧ-СВЧ-компоненты (minicircuits.com)

SAMTEC- разъемы (www.samtec.com)

4Star Разъемы РЧ (Даташиты по продукции 4Star, которые Вы сможете загрузить по этой ссылке: <https://yadi.sk/i/tPjnmGGrpmbYj>)

ULNION Преобразователи напряжения (converterdc.com/)

Отличные рекомендации на рынке, уверенность в качестве поставляемой продукции делают нас надежными партнерами для наших клиентов.

«ТаймЧипс» - это:

- Гарантия качества поставляемой продукции;
- Широкий ассортимент;
- Минимальные сроки поставок;
- Техническая поддержка;
- Подбор комплектации;
- Индивидуальный подход;
- Гибкие цены.

Модули, микросхемы, пассивные компоненты, Xilinx (XC), Altera (EP,EPF, EPM) и силовая электроника – это наши ведущие позиции, на поставку которых мы гарантированно дадим Вам самые выгодные предложения!

В структуру компании так же входит конструкторский отдел, который помогает разработчикам и конструкторам в решении следующих задач:

- Оценка стоимости проекта по компонентам;
- Подбор оптимального решения при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Техническая поддержка;
- Консультации у производителей;
- Поставка прототипов;

С Уважением, Чернов Павел.

Руководитель отдела продаж ООО "ТАЙМЧИПС"

Официальный дистрибьютор Shenzhen Startek Electronic Technology Co.,Ltd в России (USB Display Modules , LED Displays, Serial Modules).

<http://www.timechips.ru/>

<http://lcd-timechips.ru/>

Телефон: +7 (812) 309-44-11 доб. 141

Факс: +7 (812) 309-44-11 доб. 152

Моб. Тел. +7 (905) 232-40-65

Skype: time.chips5

Электронная почта: manager1@timechips.ru
