



## ECLB60 SERIES 60 WATT 2:1 INPUT DC-DC CONVERTERS



### FEATURES

- \* 60W Isolated Output
- \* Efficiency to 93.5%
- \* 2.05"X1.2"X0.4" Six-Sided Shield Metal Case
- \* 2:1 Input Range
- \* Regulated Outputs
- \* Fixed Switching Frequency
- \* Input Under Voltage Protection
- \* Over Current Protection
- \* Remote On/Off
- \* Low No Load Power Consumption
- \* Continuous Short Circuit Protection
- \* No Tantalum Capacitor Inside
- \* CE Mark Meets 2004/108/EC
- \* Safety Meets UL60950-1, EN60950-1, and IEC60950-1
- \* Full Load Operation Up to 60°C with Heat-Sink M-C655 Natural Convection



MODEL NUMBER	INPUT VOLTAGE	OUTPUT VOLTAGE	OUTPUT CURRENT		INPUT CURRENT		% EFF.	CAPACITOR LOAD MAX.
			MIN.	MAX.	NO LOAD	FULL LOAD		
ECLB60-12S33	9-18 VDC	3.3 VDC	0 mA	15 A	10 mA	4.59 A	90.5	15000µF
ECLB60-12S05	9-18 VDC	5 VDC	0 mA	12 A	10 mA	5.50 A	91.5	12000µF
ECLB60-12S12	9-18 VDC	12 VDC	0 mA	5 A	10 mA	5.45 A	92.5	5000µF
ECLB60-12S15	9-18 VDC	15 VDC	0 mA	4 A	10 mA	5.45 A	92.5	4000µF
ECLB60-24S33	18-36 VDC	3.3 VDC	0 mA	15 A	8 mA	2.28 A	91	15000µF
ECLB60-24S05	18-36 VDC	5 VDC	0 mA	12 A	8 mA	2.72 A	92.5	12000µF
ECLB60-24S12	18-36 VDC	12 VDC	0 mA	5 A	8 mA	2.69 A	93.5	5000µF
ECLB60-24S15	18-36 VDC	15 VDC	0 mA	4 A	8 mA	2.69 A	93.5	4000µF
ECLB60-48S33	36-75 VDC	3.3 VDC	0 mA	15 A	5 mA	1.14 A	91	15000µF
ECLB60-48S05	36-75 VDC	5 VDC	0 mA	12 A	5 mA	1.36 A	92	12000µF
ECLB60-48S12	36-75 VDC	12 VDC	0 mA	5 A	5 mA	1.35 A	93	5000µF
ECLB60-48S15	36-75 VDC	15 VDC	0 mA	4 A	5 mA	1.35 A	93	4000µF

#### NOTE:

1. Nominal Input Voltage 12, 24, 48 VDC
2. Measured at Nominal Input Voltage

# SPECIFICATIONS

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

## INPUT SPECIFICATIONS:

Input Voltage Range .....	12VDC .....	9 – 18VDC
	24VDC .....	18 – 36VDC
	48VDC .....	36 – 75VDC
Input Surge Voltage (100ms max.) .....	12VDC .....	25VDC max.
	24VDC .....	50VDC max.
	48VDC .....	100VDC max.
Under Voltage Lockout .....	12Vin Power Up .....	8.5VDC typ.
	12Vin Power Down .....	8VDC typ.
	24Vin Power Up .....	17VDC typ.
	24Vin Power Down .....	16VDC typ.
	48Vin Power Up .....	34VDC typ.
	48Vin Power Down .....	32VDC typ.

Positive Logic Remote ON/OFF Control (note3&4).

Input Filter ..... Pi Type

## OUTPUT SPECIFICATIONS:

Voltage Accuracy .....	±1.5% max.
Transient Response: 75% ~ 100% Step Load Change	
Error Band .....	±5% Vout nominal, Recovery Time < 250µs
Ripple & Noise, 20MHz BW (Measured with 1µF MLCC)	
Vo=3.3 & 5V .....	100mV pk-pk max.
Vo=12V & 15V .....	150mV pk-pk max.
Temperature Coefficient .....	±0.02%/C
Line Regulation (note1) .....	Single..... ±0.2% max.
Load Regulation (note2) .....	Single ..... ±0.5% max.
Over Voltage Protection .....	Zener or TVS Clamp
Current Limit .....	110% - 150% Nominal Output
Output Short Circuit Protection .....	Continuous (Hiccup Mode)
External Trim Adj. Range (Single Output Models Only) .....	±10%
Start up time .....	30ms typ.

## GENERAL SPECIFICATIONS:

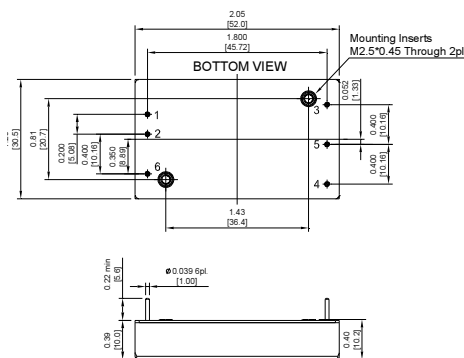
Efficiency .....	See Table
Isolation Voltage .....	Input/Output..... 1500VDC min. Input/Case, Output/Case..... 1000VDC min.
Isolation Resistance .....	10 <sup>9</sup> ohm min.
Isolation Capacitance .....	Input/Output..... 1500pF typ. Input/Case, Output/Case..... 1000pF typ.
Switching Frequency .....	260KHz typ.
EMI/RFI .....	Six-Sided Continuous Shield
Operating Ambient Temperature Range .....	-40°C to +85°C
De-rating, Above 45°C .....	Linearly to Zero Power at +105°C
Case Temperature (note5) .....	105°C
Cooling .....	Natural Convection
Storage Temperature Range .....	-55°C to +125°C
Thermal Shutdown Case Temp. ....	110°C typ.
Humidity .....	95% RH max. Non-Condensing
MTBF...MIL-STD-217F, GB, 25°C, Full Load ...	XXS05, XXS12 ... 900Khrs typ. Others .....1100Khrs typ.
Dimensions .....	2.05 x 1.20 x 0.40 inches (52.0 x 30.5 x 10.2 mm)
Case Material .....	Aluminum with Non-Conductive Base
Weight .....	39g

## NOTE :

1. Measured from high line to low line.
2. Measured from full load to min. load.
3. Logic Compatibility ... CMOS or open collector TTL, Referenced to -Vin.  
Module on ..... >3.5VDC to 75VDC or open circuit  
Module off ..... <1.2VDC
4. Suffix "N" to the model number with negative logic remote on/off  
Module on ..... <1.2VDC  
Module off ..... >3.5VDC to 75VDC or open circuit
5. Maximum case temperature under any operating condition should not be exceeded 105°C.

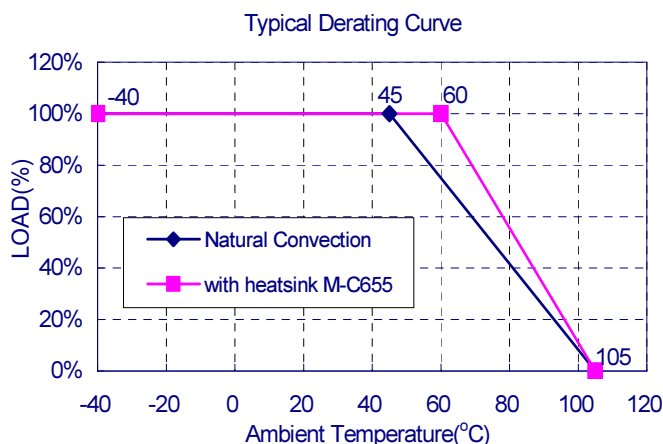
## SIZE LB Dimensions:

CASE LB  
All Dimensions in Inches[mm]  
Tolerance Inches:x.xx=±0.02 , x.xxx=±0.010  
Millimeters:x.x=±0.5 , x.xxx=±0.25

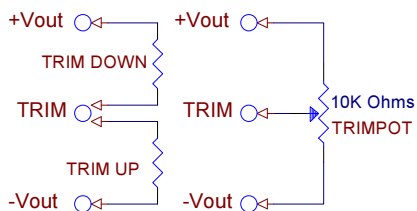


PIN CONNECTION	
PIN	Single Output
1	+V Input
2	-V Input
3	+V Output
4	Trim
5	-V Output
6	Remote ON/OFF

## Derating Curve



## External Output Trimming



## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9