

DESCRIPTION

Demonstration circuit 534 is a fast transient response, very low dropout linear regulator featuring the LT3150 linear regulator. The DC534 generates fixed output voltages of 1.2V, 1.5V, and 1.8V, and is capable of delivering 4A (max.) of output current. With the LT3150 driving external N-channel MOSFETs as source followers, the DC534 can produce very fast transient response. The proper selection of the $R_{ds(on)}$ of the MOSFETs allows

dropout voltages below 300 mV. These capabilities, plus its ability of maintaining stable operation with ceramic output capacitors, make the DC534 voltage regulator ideally suited for low V_{in} to V_{out} applications, such as microprocessor power supplies.

Design files for this circuit board are available. Call the LTC factory.

Table 1. Performance Summary

PARAMETER	CONDITION	VALUE
Minimum Input Voltage		1.1V
Maximum Input Voltage		10V
V_{OUT1}	$V_{IN} = 1.5V, I_{OUT1} = 0A \text{ to } 4A$	1.2V $\pm 2\%$
V_{OUT2}	$V_{IN} = 1.8V, I_{OUT2} = 0A \text{ to } 4A$	1.5V $\pm 2\%$
V_{OUT3}	$V_{IN} = 2.5V, I_{OUT3} = 0A \text{ to } 1.7A$	1.8V $\pm 2\%$
Typical Output Ripple	$I_{OUT(MAX)}$	10mV _{P-P}

QUICK START PROCEDURE

Demonstration circuit 534 is easy to set up to evaluate the performance of the LT3150. Refer to Figure 1 for proper measurement equipment setup and follow the procedure below:

NOTE: When measuring the input or output voltage ripple, care must be taken to avoid a long ground lead on the oscilloscope probe. Measure the input or output voltage ripple by touching the probe tip directly across the V_{IN1} or V_{OUT} and GND terminals. See Figure 2 for proper scope probe technique.

1. Connect the input power supply and voltmeter to the V_{IN1} and GND terminals on the right side of the board.
2. Connect the load and voltmeter between the V_{OUT} and GND terminals on the right side of the board.

3. For oscilloscope observations, connect a BNC cable from the oscilloscope to connector J1, located on the right side of the board.
4. Before proceeding to test, set the output voltage to 1.2V, using the Output Voltage Table on the schematic.
5. Apply 1.5V across V_{IN} (to GND) with 100mA of load current. Measure V_{OUT} ; it should be 1.23V $\pm 1\%$ (1.218V to 1.242V).
6. Increase the load current to 4A. Measure V_{OUT} again; it should be 1.22V $\pm 2\%$ (1.205V to 1.255V). When finished, return I_{OUT} to 100mA.
7. Increase the input voltage to 1.8V. Change the jumpers for an output voltage of 1.5V (again see the Output Voltage Table below). Measure V_{OUT} ; it should be 1.5 $\pm 1\%$ (1.485V to 1.515V).

QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 534

LOW VOLTAGE LDO LINEAR REGULATOR

8. Increase the load current to 4A. Measure V_{OUT} again; it should be $1.5V \pm 2\%$ (1.470V to 1.530V). When finished, return I_{OUT} to 100mA.
9. Increase the input voltage to 2.5V. Change the jumpers for an output voltage of 1.8V (again see the Output Voltage Table below). Measure V_{OUT} ; it should be $1.8 \pm 1\%$ (1.782V to 1.818V).
10. Increase the load current to 1.7A. Measure V_{OUT} again; it should be $1.8V \pm 2\%$ (1.764V to 1.836V). When finished, return I_{OUT} to 100mA.

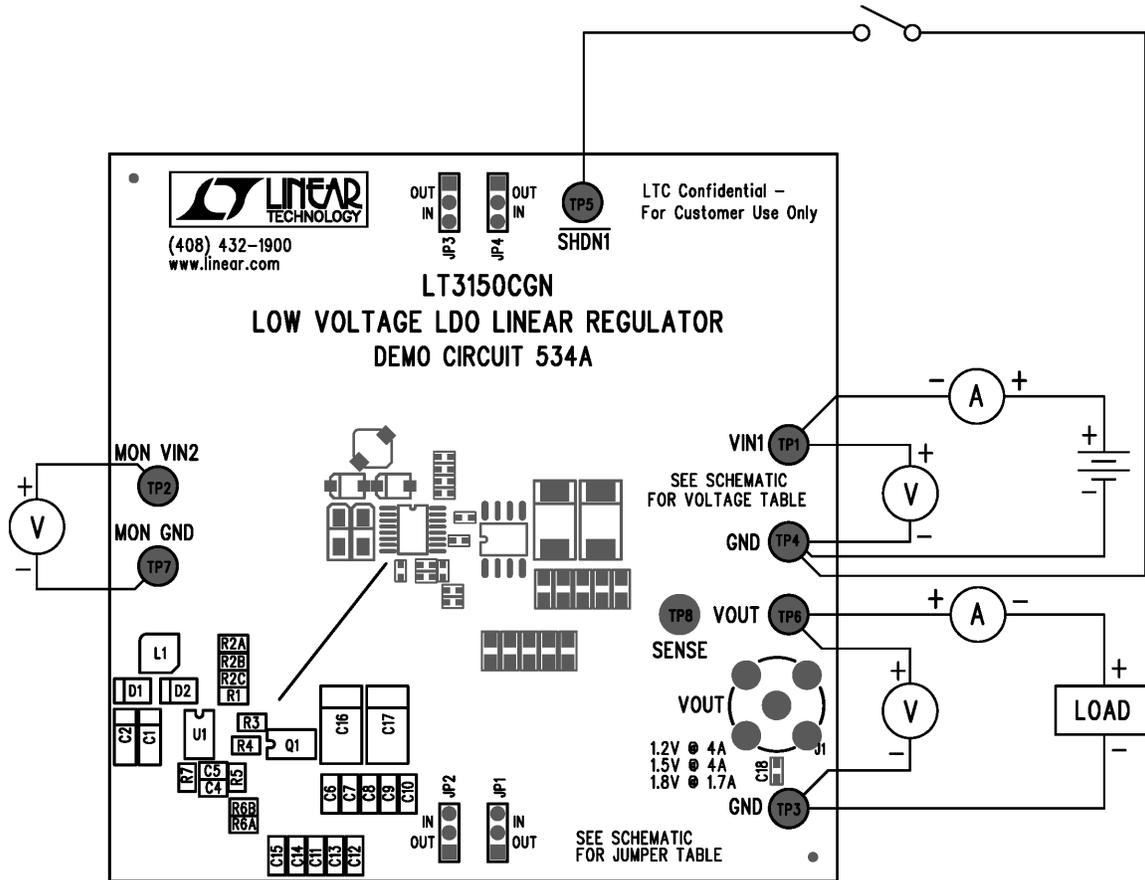


Figure 1. Proper Measurement Equipment Setup

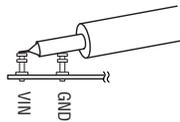
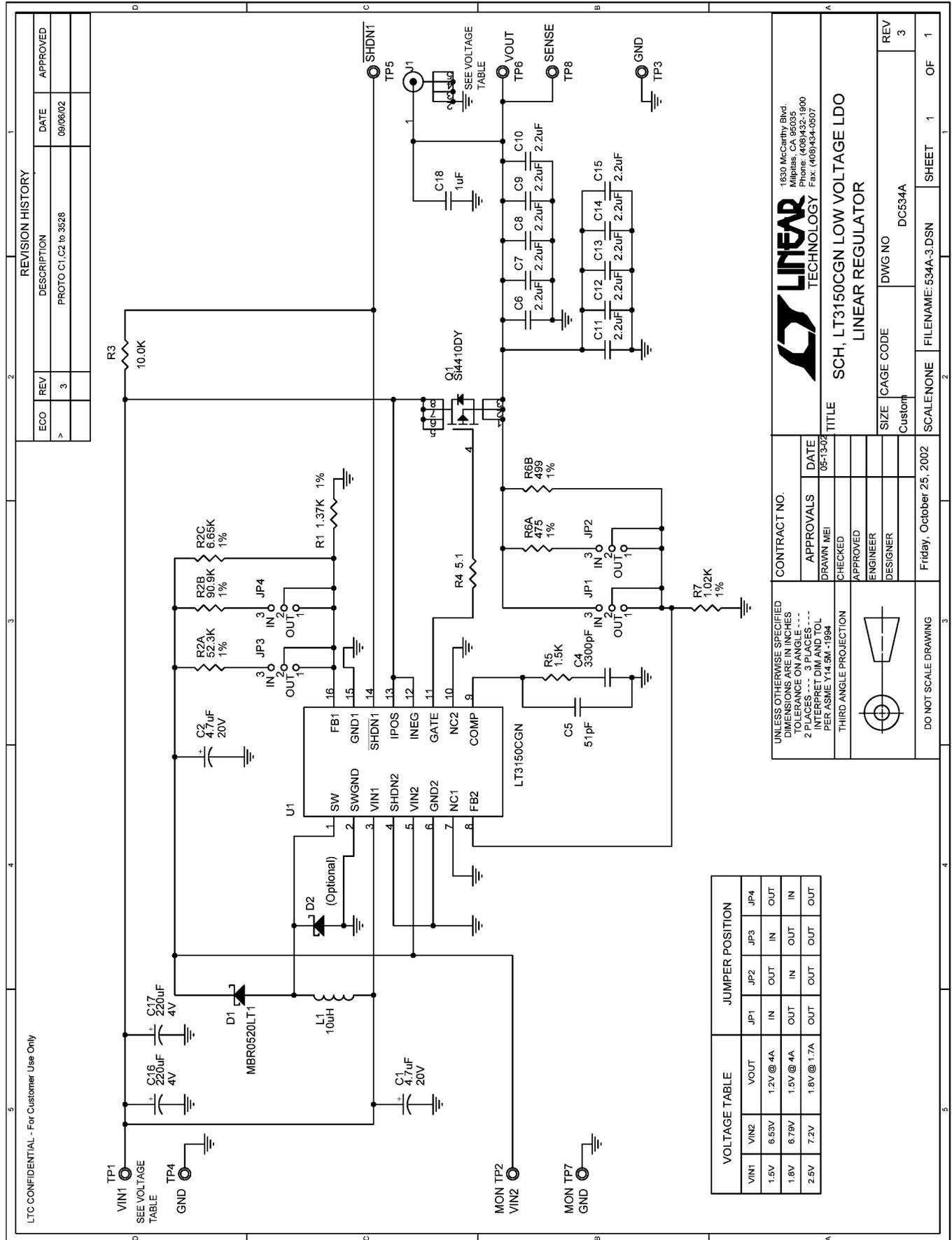


Figure 2. Measuring Input or Output Ripple

QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 534

LOW VOLTAGE LDO LINEAR REGULATOR



REVISION HISTORY				
ECO	REV	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
>	3	PROTO C1, C2 to 3628	09/05/02	

CONTRACT NO.	
APPROVALS	DATE
DRAWN MEI	05-13-02
CHECKED	
APPROVED	
ENGINEER	
DESIGNER	

TITLE	
SIZE	CAGE CODE
Custom	DC534A
SCALE NONE	FILENAME: 534A.3.DSN
SHEET 1	OF 1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES --- TOLERANCE ON ANGLE --- 2 INTERPRET ON FUNDAMENTAL PER ASME Y14.5M-1994	
THIRD ANGLE PROJECTION	
DO NOT SCALE DRAWING	

VOLTAGE TABLE		JUMPER POSITION			
VIN1	VIN2	JP1	JP2	JP3	JP4
1.5V	6.53V	IN	OUT	IN	OUT
1.8V	6.79V	OUT	IN	OUT	IN
2.5V	7.2V	OUT	OUT	OUT	OUT

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru