

## 50mA, High Voltage Low Dropout Linear Regulator with PWRGD

### DESCRIPTION

Demonstration circuit 1407A is a high voltage low dropout micropower linear regulator featuring LT<sup>®</sup>3011, which comes in the thermally enhanced 12-lead MSOP and 10-lead 4mmX3mm DFN packages. The DC1407A has an input voltage range from 3 to 80V, and is capable of delivering up to 50mA output current. Operating quiescent current is 46 $\mu$ A, reducing to less than 1 $\mu$ A in shutdown. The LT3011 includes a PWRGD flag to indicate output regulation. The delay between regulated output level and flag indication is programmable with a single capacitor. The DC1407A is installed with ceramic capacitors, because of the LT3011 ability of maintaining stability

with ceramic output capacitors. Due to its high input voltage range, the DC1407 voltage regulator is ideally suited for automotive and industrial applications.

The LT3011 datasheet gives a complete description of the part, operation and application information. The datasheet must be read in conjunction with this quick start guide for demo circuit 1407A.

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

 , LTC and LT are registered trademarks of Linear Technology Corporation. ThinSOT and PowerPath are trademarks of Linear Technology Corporation.

#### Performance Summary ( $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ )

PARAMETER FOR LINEAR REGULATOR	CONDITION	VALUE
Minimum Input Voltage		3V
Maximum Input Voltage		80V
Output Voltage $V_{OUT}$	$V_{IN}=5V, I_{OUT}=50mA$ $V_{IN}=6.5V, I_{OUT}=50mA$	3.3V +/- 4% 5V +/- 4%
Maximum Output Current		50mA

### QUICK START PROCEDURE

Demonstration circuit 1407A is easy to set up to evaluate the performance of the LT3011. Refer to Figure 1 for proper measurement equipment setup and follow the procedure below:

1. Before proceeding to test, insert jumper JP1 into the OFF position, and use VOUT Select jumper J1 for the desired output voltage 5V and 3.3V. If the output voltage is different from the above values, use the USER select option and install a resistor R6.
2. Apply input voltage across Vin to Gnd. Insert jumper JP1 into the ON position. Check for the proper output voltage.
3. Once the proper output voltage is established, adjust the load within the operating range and observe the output voltage regulation.

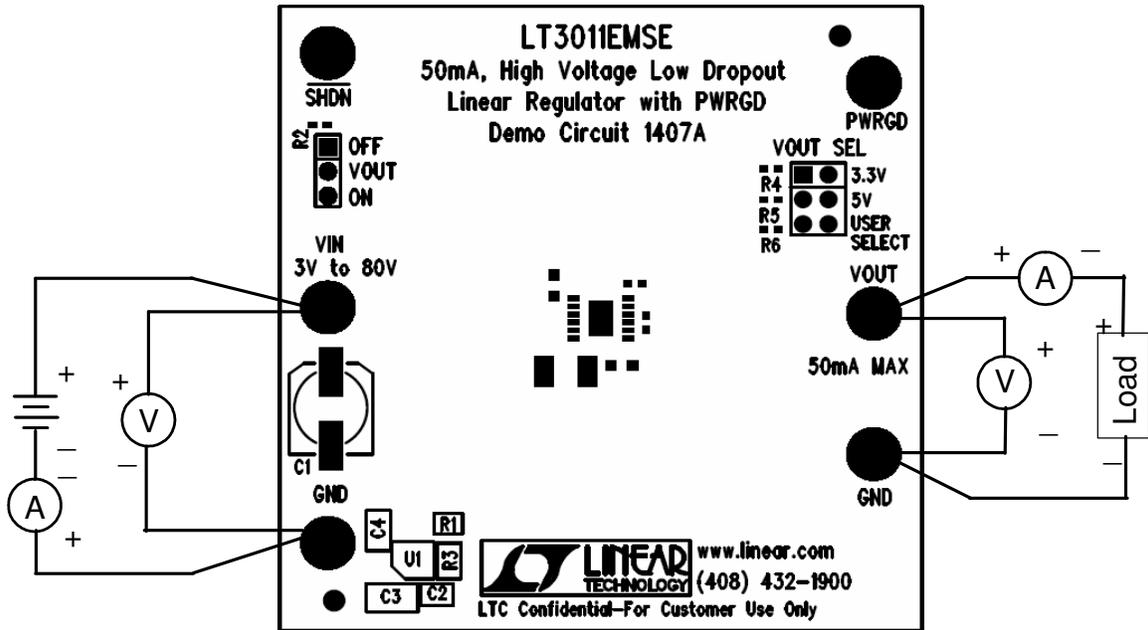


Figure 1. Proper Measurement Equipment Setup

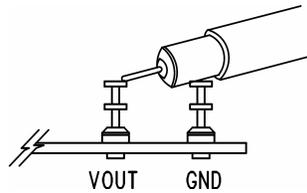
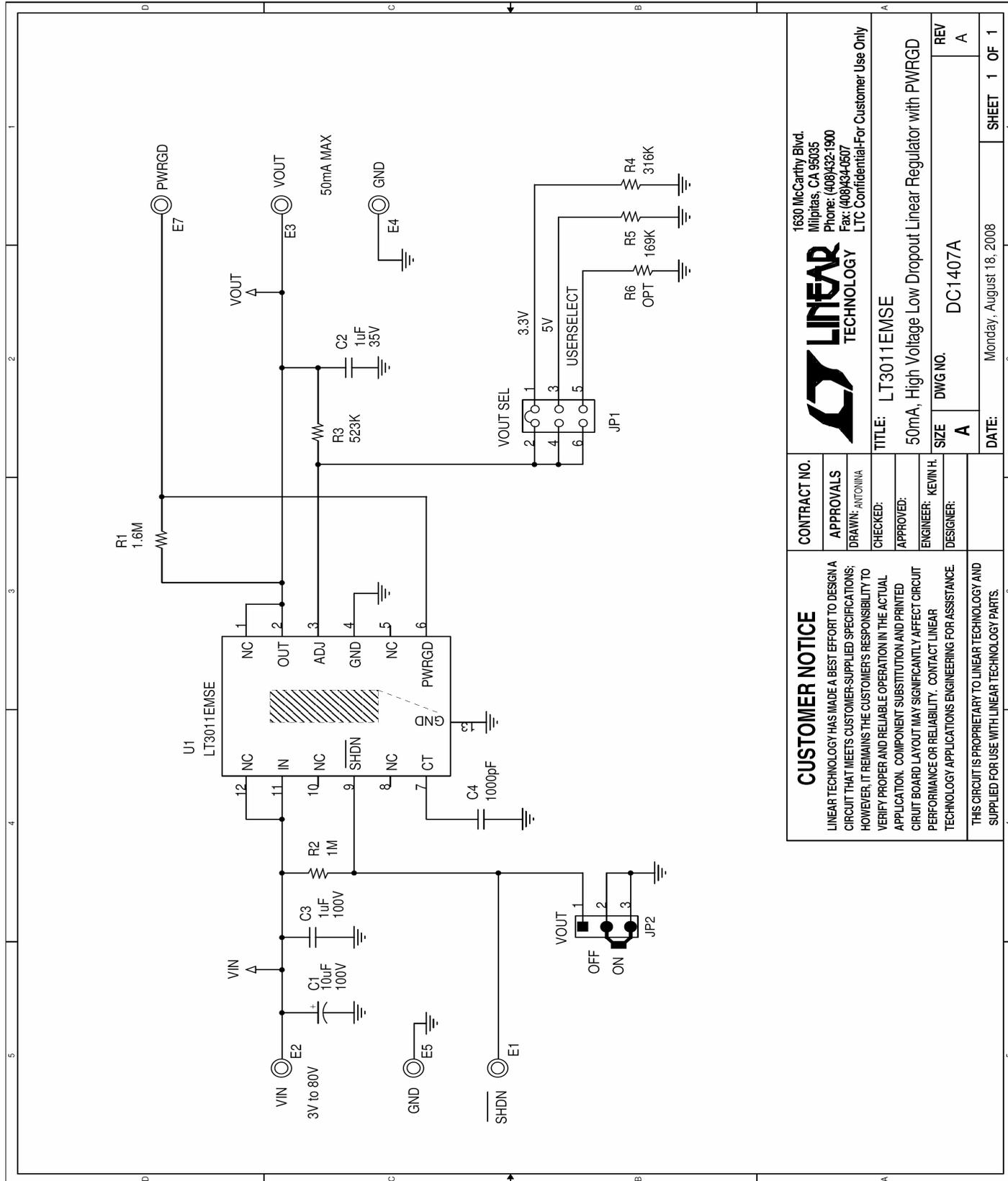


Figure 2. Measuring Input or Output Ripple



**LINEAR TECHNOLOGY**  
 1630 McCarthy Blvd.  
 Milpitas, CA 95035  
 Phone: (408)432-1900  
 Fax: (408)434-0507  
 LTC Confidential-For Customer Use Only

<b>CONTRACT NO.</b>	
<b>APPROVALS</b>	
<b>DRAWN:</b> ANTONINA	
<b>CHECKED:</b>	
<b>APPROVED:</b>	
<b>ENGINEER:</b> KEVIN H.	
<b>DESIGNER:</b>	
<b>CUSTOMER NOTICE</b>	<p>LINEAR TECHNOLOGY HAS MADE A BEST EFFORT TO DESIGN A CIRCUIT THAT MEETS CUSTOMER-SUPPLIED SPECIFICATIONS; HOWEVER, IT REMAINS THE CUSTOMER'S RESPONSIBILITY TO VERIFY PROPER AND RELIABLE OPERATION IN THE ACTUAL APPLICATION. COMPONENT SUBSTITUTION AND PRINTED CIRCUIT BOARD LAYOUT MAY SIGNIFICANTLY AFFECT CIRCUIT PERFORMANCE OR RELIABILITY. CONTACT LINEAR TECHNOLOGY APPLICATIONS ENGINEERING FOR ASSISTANCE.</p> <p>THIS CIRCUIT IS PROPRIETARY TO LINEAR TECHNOLOGY AND SUPPLIED FOR USE WITH LINEAR TECHNOLOGY PARTS.</p>
<b>TITLE:</b> LT3011EMSE	
<b>SIZE</b> A	<b>DWG NO.</b> DC1407A
<b>DATE:</b> Monday, August 18, 2008	<b>REV</b> A
<b>SHEET</b> 1	<b>OF</b> 1

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:

- Конкуренеспособные 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](mailto:org@lifeelectronics.ru)