

DESCRIPTION

Demonstration circuit 649 is a Telecom isolated DC/DC converter featuring the LTC[®]3803 constant frequency current mode flyback controller. The DC649 converts an isolated 36V to 72V input and provides 2A of output current at 5V. The 200kHz constant frequency operation is maintained down to very light load to reduce low frequency noise generated over a wide range of load current. The converter provides high output voltage accuracy (typically $\pm 2\%$) over wide load range with no minimum load requirement.

The DC649 also provides non-isolated design by removing opto coupler and LT[®]1431 circuit. The demonstration circuit can be easily modified to generate different output voltages up to 15V. The

output current is limited by total output power to 10W. Higher output voltages and currents can be achieved by changing the MOSFET, transformer and output capacitors. Please consult LTC factory for details.

The DC649 has a small circuit footprint. It is a high performance and cost effective solution for Telecom, Automotive and Power over Ethernet applications.

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

LTC and LT are registered trademarks of Linear Technology Corporation.

QUICK START PROCEDURE

Demonstration circuit 649 is easy to set up to evaluate the performance of the LTC3803. For proper measurement equipment setup refer to Figure 1 and follow the procedure below:

NOTE: When measuring the input or output voltage ripple, care must be taken to minimize the length of the oscilloscope probe ground lead. Measure the input or output voltage ripple by connecting the probe tip directly across the V_{IN} or V_{OUT} and GND terminals as shown in Figure 2.

1. With power off, connect the input power supply to +Vin and -Vin.
2. Turn the input power source on and slowly increase the input voltage. Be careful not to exceed 72V.

NOTE: Make sure that the input voltage V_{IN} does not exceed 72V. If higher operating voltage is required,

power components with higher voltage ratings should be used.

3. Check for proper output voltage. $V_{out}=5V$.

If there is no output, temporarily disconnect the load to make sure that the load is not set too high.

4. To shut the converter down, pull the shut down pin below 0.28V.

NOTE: Do not apply voltage to \overline{SHDN} Pin.

5. Once the proper output voltage is established, adjust the load within 2A range and observe the output voltage regulation, ripple voltage, efficiency and other parameters.

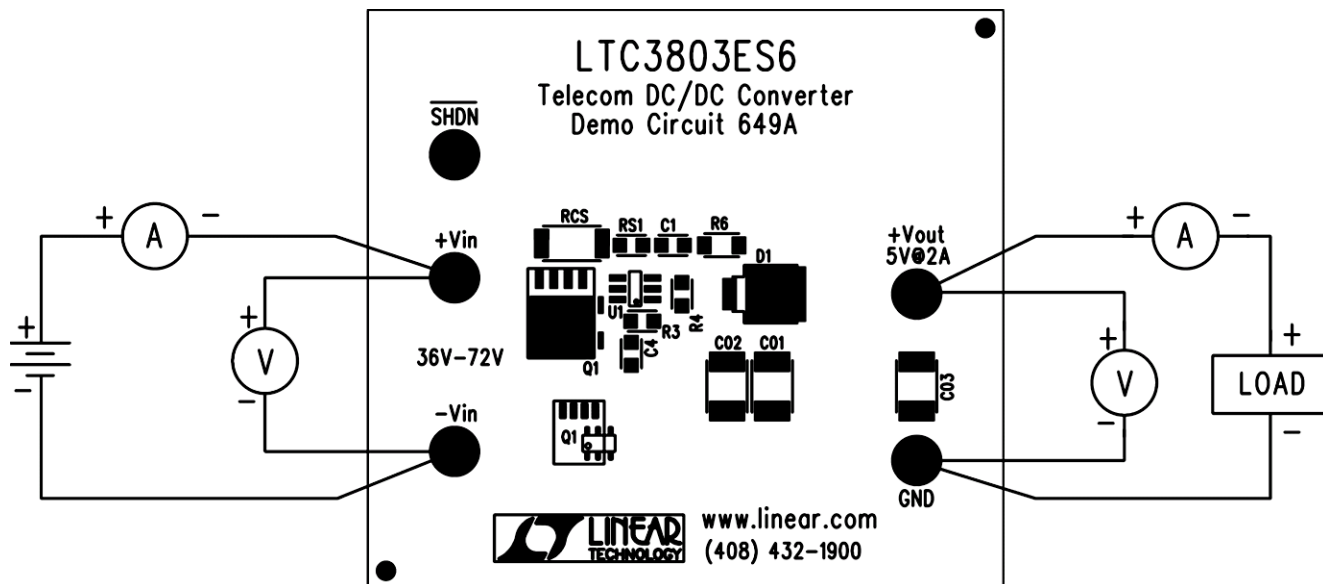


Figure 1. Proper Measurement Equipment Setup

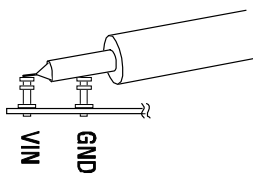
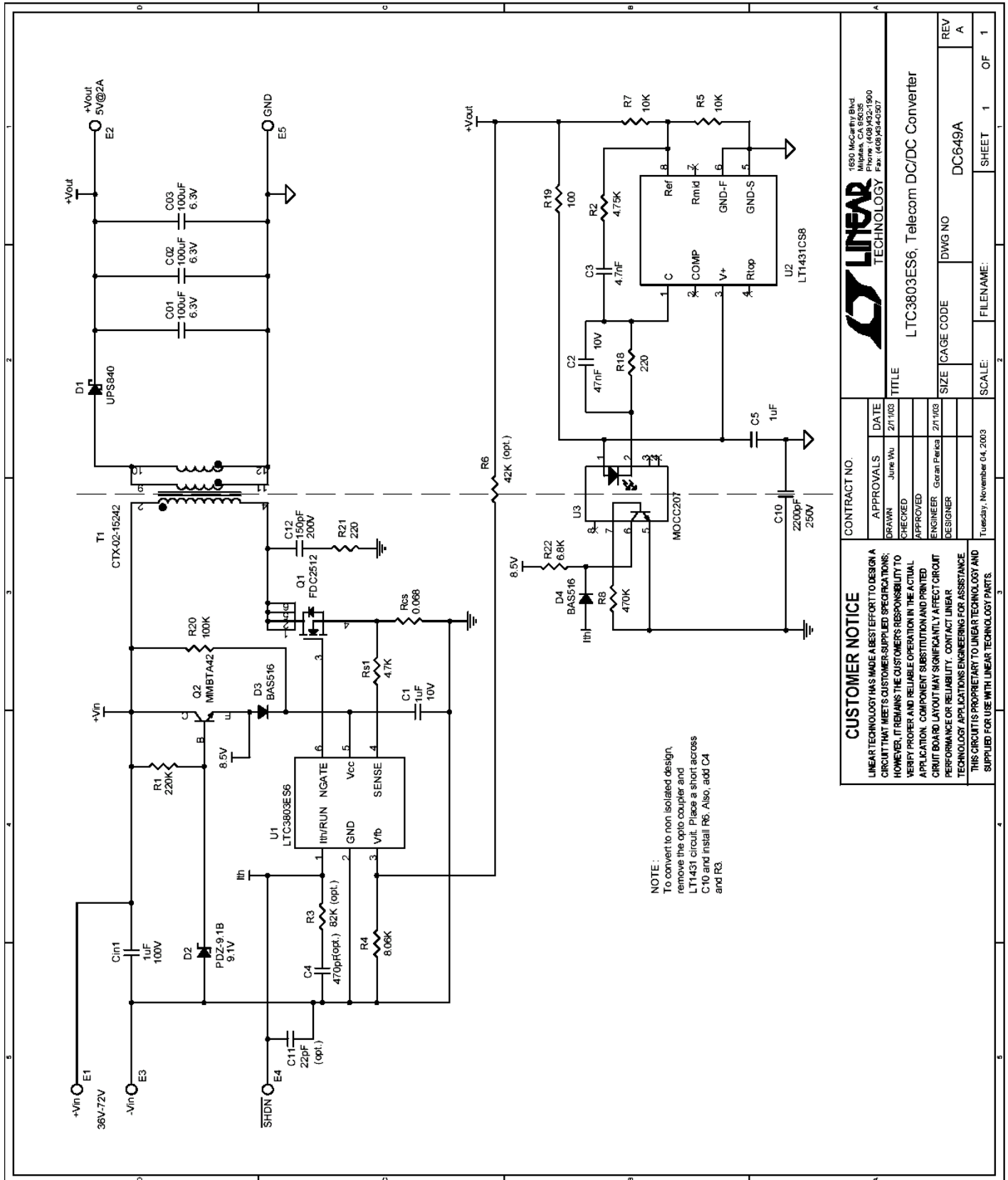


Figure 2. Measuring Input or Output Ripple

QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 649

TELECOM DC/DC CONVERTER



CUSTOMER NOTICE		CONTRACT NO.	
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.		LTC3803ES6, Telecom DC/DC Converter	
THIS CIRCUIT IS PROPRIETARY TO LINEAR TECHNOLOGY AND SUPPLIED FOR USE WITH LINEAR TECHNOLOGY PARTS.		TITLE	
APPROVALS		DATE	
DRAWN	June Wu	2/1/03	
CHECKED			
APPROVED			
ENGINEER	Goran Perica	2/1/03	
DESIGNER			
Tuesday, November 04, 2003		SCALE:	
SIZE	ICAGE CODE	DWG NO	REV
		DC649A	A
FILENAME:		SHEET	OF
		1	1

LINEAR TECHNOLOGY
1690 McCarty Rd
Milpitas, CA 95035
Phone: (408) 942-1900
Fax: (408) 944-0907

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А