

QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 486B

DUAL-SMART BATTERY CHARGER/SELECTOR BOARD

LTC1760

DESCRIPTION

Demonstration circuit 486B is a dual Smart Battery PowerPath and charger controller featuring the LTC1760. The input voltage is 12 to 20V. The charger output voltage is programmed SMBus serial interface. The maximum charge current is 4A. The demoboard has been optimized to work with 2, 3 and 4-Cell Li-ion battery packs. A jumper is provided to select trip for low battery voltage (LOBAT), VLIMIT (VLIM), and ILIMIT (ILIM). The board will automatically charge any battery chemistry or cell configuration within the limits provided. By default, the board will power up in 3-Diode mode, which simply means all three power paths to the output (load) are on. The LTC1760 follows the Smart Battery Standards for the Smart Battery System Manager (SBSM) specification. The standard specifies that all PowerPath selection is automatically controlled exclusively by the LTC1760. There is no SMBUS interface command to control the

power paths. A user-selectable standalone mode is provided where the host SMBus lines become battery status output signals and can be monitored with the on-board LEDs.

OPTIONAL DC1223A-B Demoboard: The DC486B demoboard is populated with connectors that allow the use of an optional DC1223A-B SMBUS-to-USB port adapter and associated software to control the LTC1760 and monitor the batteries for demonstration purposes only. The software also supports data logging. Contact your LT representative for ordering a DC1223A-B.

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

PowerPath is a trademark of Linear Technology Corporation

Table 1. Performance Summary

PARAMETER	CONDITION	VALUE
Maximum Input Voltage	Limited by input capacitor voltage rating	20V +/- 10 %
Recommended Minimum Input Voltage		12V +/- 10%
Low Battery Voltage Trip point at full discharge	0% capacity voltage. Set by DCLOW TRIP Jumper.	5.3V for 2-cell Li-ion 7.9 for 3-cell Li-ion 11V for 4-cell Li-ion.
Input Trip Voltage	Set by DCDIV divider network	10.7V +/- 3%
Maximum Charge Current	$V_{IN} > V_{BATmax} > 6V$	4A +/- 5% Adjustable to 1, 2 and 3A.
Short-Circuit Shutdown Trip Current	Static Load $T > 15mS$	8.33A +/- 5%
Input Current Limit	$I_{BAT} + I_{LOAD}$	3.57A +/- 5%

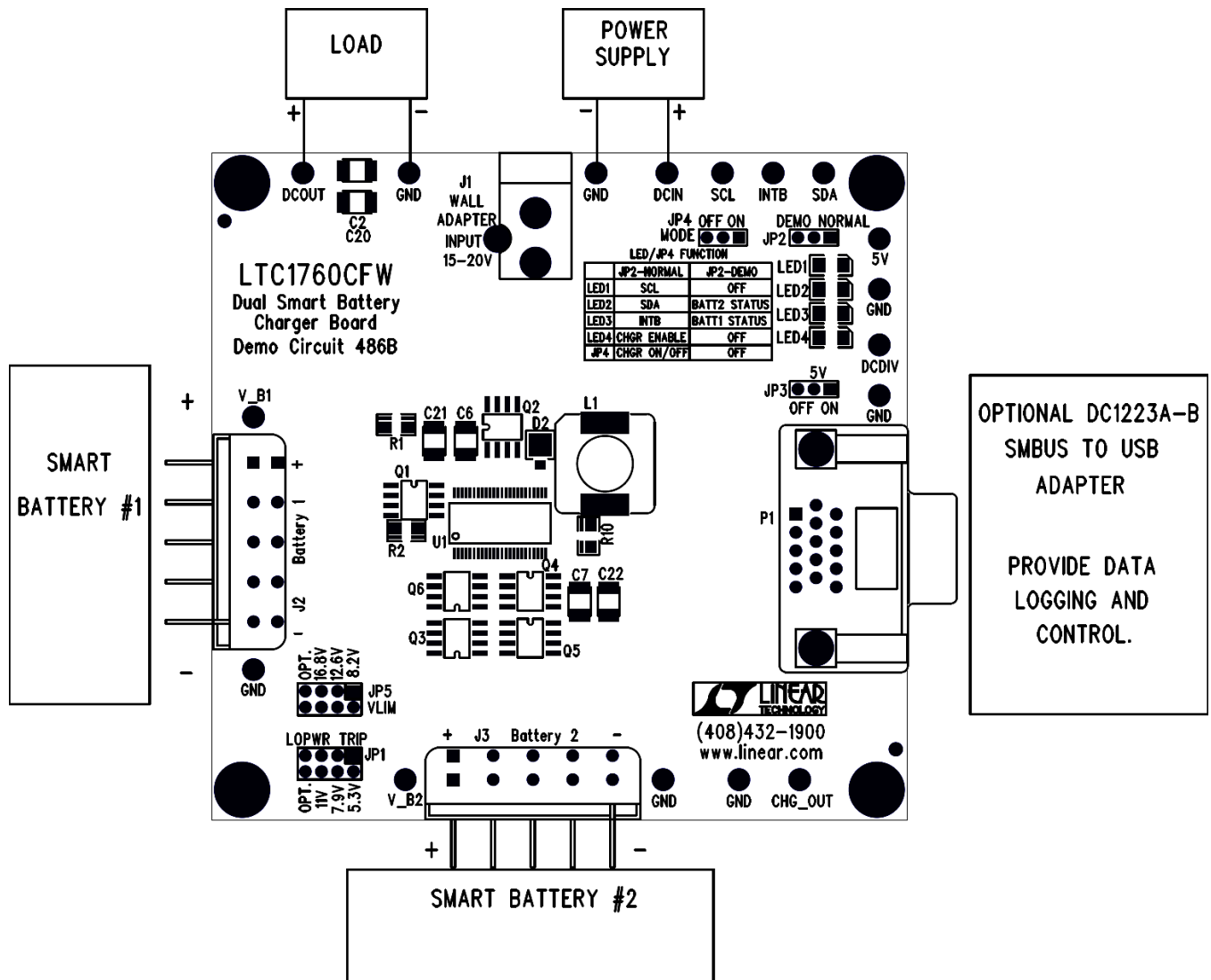
QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 486B

DUAL-SMART BATTERY CHARGER/SELECTOR BOARD

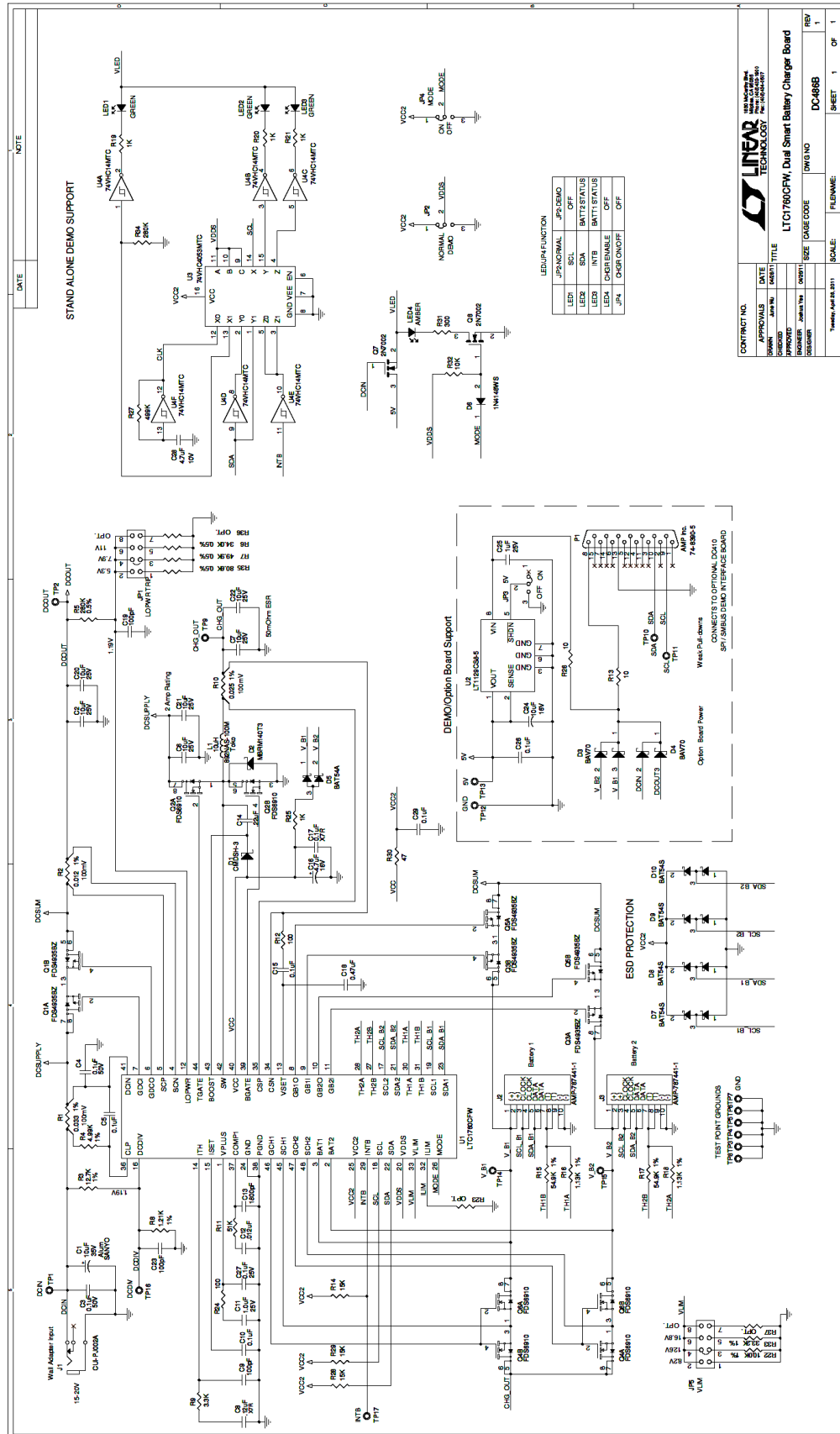
QUICK START PROCEDURE

1. Connect the input power source to J1 or DCIN and GND terminals using a power supply capable of handling 4A of current within the 11 to 20V range. The input supply MUST be greater than the full battery voltage to allow a full charge to take place.
2. Connect the load to DCOUT and GND terminals.
3. Turn on the input power supply.
4. Plug in one or two Smart Batteries of your choice to BATTERY 1 and/or BATTERY2. Industry standard 5-Pin AMP Smart Battery connectors are provided as well as test points.
5. Optionally use the provided DC1223A-B demonstration software to control and configure the DC486B.

Figure 1. Proper Measurement Equipment Setup



QUICK START GUIDE FOR DEMONSTRATION CIRCUIT 486B DUAL-SMART BATTERY CHARGER/SELECTOR BOARD



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