

# Test Procedure for the LB1939TGEVB Evaluation Board

## For stepper motor control in constant voltage mode

Please contact RFG1-terminal and RFG2-terminal and PGND-terminal.  
Therefore R1 resistor and C4 capacitor is not mount evaluation board.

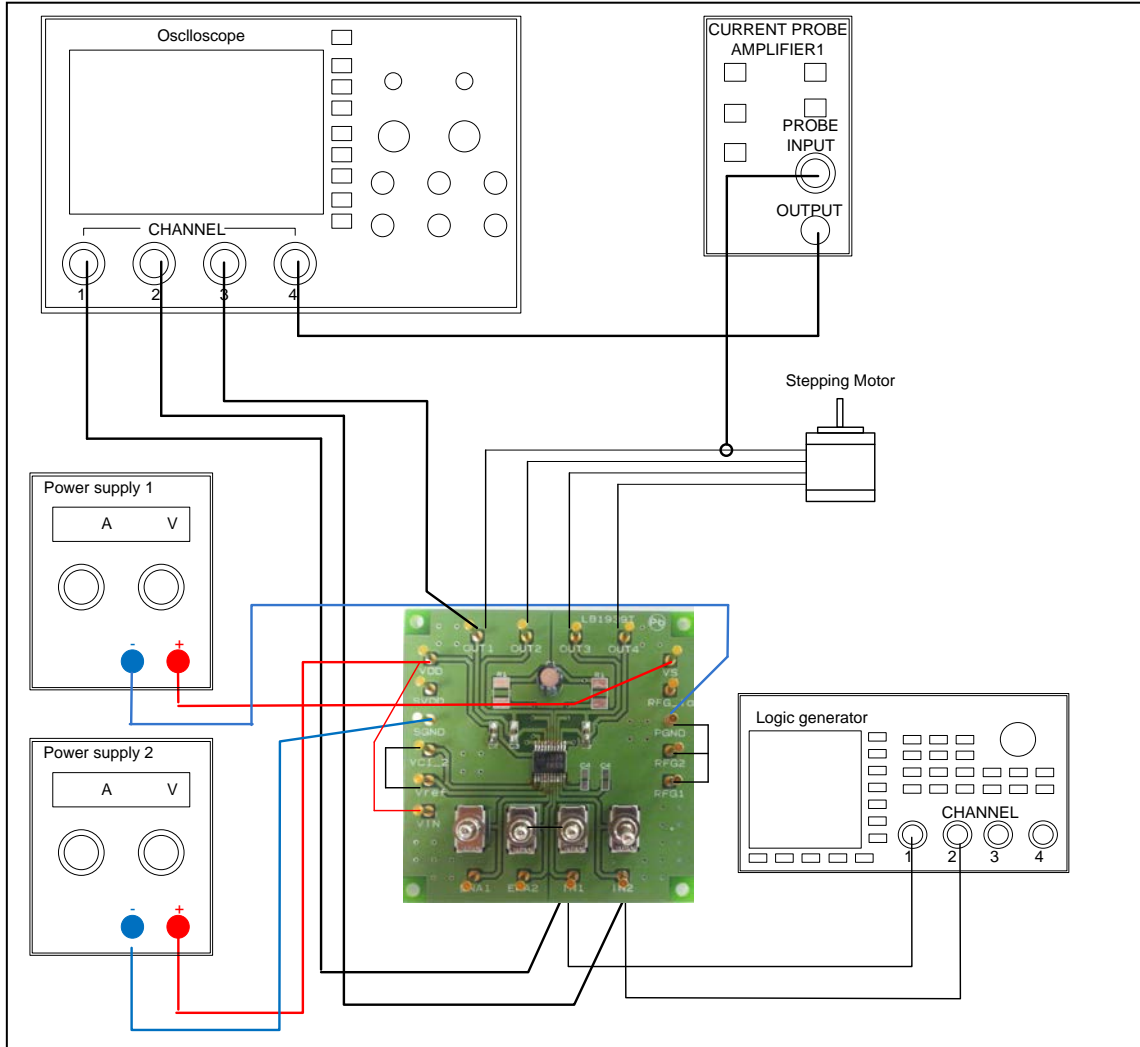


Table1: Required Equipment

Equipment	Efficiency
Power supply1	12V-1A
Power supply2	10V-0.5A
Logic generator	200kHz
Oscilloscope	4 channel
Current probe1	
LB1909MC Evaluation Board	
Stepper Motor	5V-0.4A

**Test Procedure:**

1. Connect the test setup as shown above.
2. Set it according to the following guide.

[Supply Voltage] VDD, VS (1.9V to 6.5V) : Power Supply for LSI  
 VIN (2.0 to 6.0V) : Logic "High" voltage for toggle switch

[Toggle Switch State] Upper Side: High (VIN)  
 Middle: Open, enable to external logic input  
 Lower Side: Low (GND)

[Operation Guide]

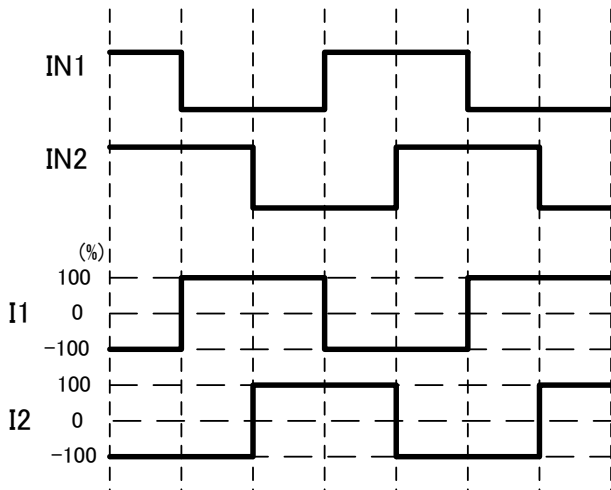
1. Initial Condition Setting: Set "Open" the toggle switches ENA , IN1 and IN2.
2. Power Supply: Supply DC voltage to VS and VDD and VIN.
3. Ready for Operation from Standby State: Turn "High" the ENA terminal toggle switch.
4. Motor Operation: Input the signal which is in condition to want to operate into IN1 and IN2.

3. Check the IN1 , IN2 and OUT1 terminal voltage at scope CH1 , CH2 and CH3, and the output current waveform at scope CH4.

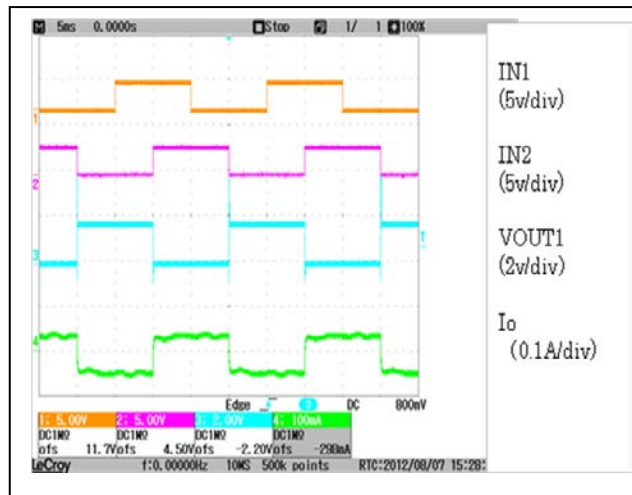
Table2: Desired Results

INPUT	OUTPUT
VCC=3.3V VDD=3.3V,VIN=3.3V ENA=H IN1 , IN2=Full-step signal	* Refer to the following waveform

Typical current waveform



LB1939T Full-Step(VCC=3.3V, 200pps)



**For stepper motor control in constant current mode**

Evalboard is constant voltage drive.

If Eval board use constant current driving, Please Eval board changing below  
It remove C3 capacitor and mount R1 and C4 parts.

Finally contact RFG-Io and PGND.

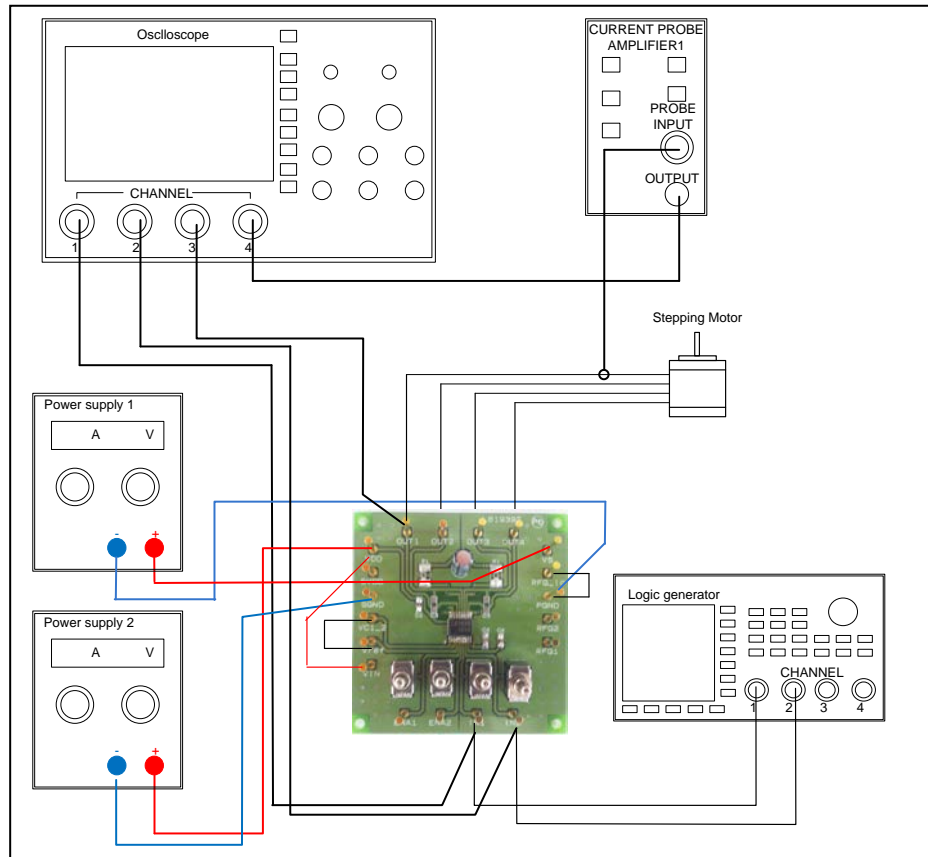


Table3: Required Equipment

Equipment	Efficiency
Power supply1	12V-1A
Power supply2	10V-0.5A
Logic generator	200kHz
Oscilloscope	4 channel
Current probe1	
LB1909MC Evaluation Board	
Stepper Motor	5V-0.4A

**Test Procedure:**

1. Connect the test setup as shown above.
2. Set it according to the following guide.

[Supply Voltage] VDD, VS (1.9V to 6.5V) : Power Supply for LSI  
 VIN (2.0 to 6.0V) : Logic "High" voltage for toggle switch

[Toggle Switch State] Upper Side: High (VIN)  
 Middle: Open, enable to external logic input  
 Lower Side: Low (GND)

[Operation Guide]

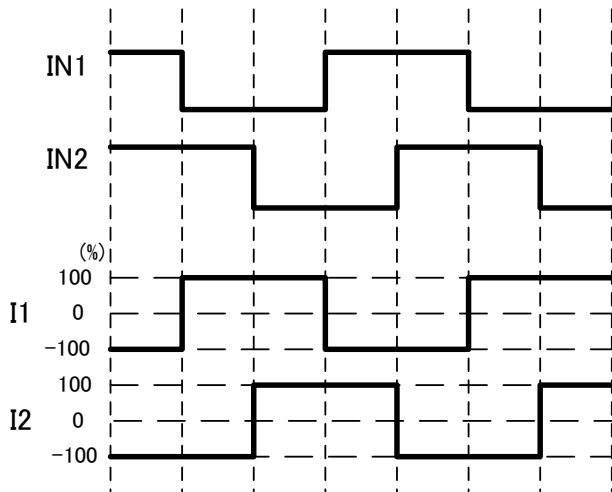
1. Initial Condition Setting: Set "Open" the toggle switches ENA , IN1 and IN2.
2. Power Supply: Supply DC voltage to VS and VDD and VIN.
3. Ready for Operation from Standby State: Turn "High" the ENA terminal toggle switch.
4. Motor Operation: Input the signal which is in condition to want to operate into IN1 and IN2.

3. Check the IN1 , IN2 and OUT1 terminal voltage at scope CH1 , CH2 and CH3, and the output current waveform at scope CH4.

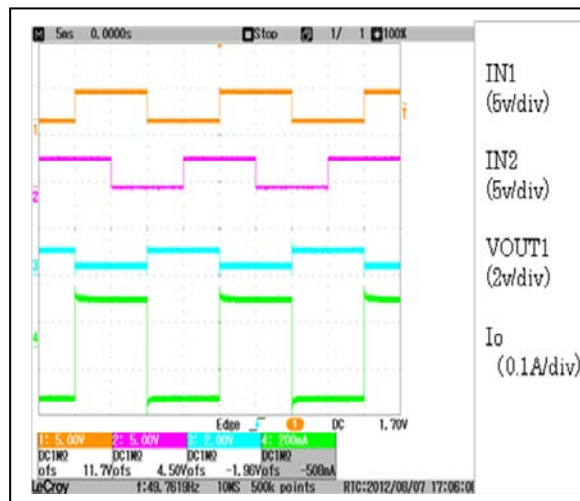
Table4: Desired Results

INPUT	OUTPUT
VCC=3.3V VDD=3.3V,VIN=3.3V ENA=H IN1 , IN2=Full-step signal	* Refer to the following waveform

**Typical current waveform**



LB1939T Full-Step(VCC=3.3V, 200pps)



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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

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

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