

# 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.

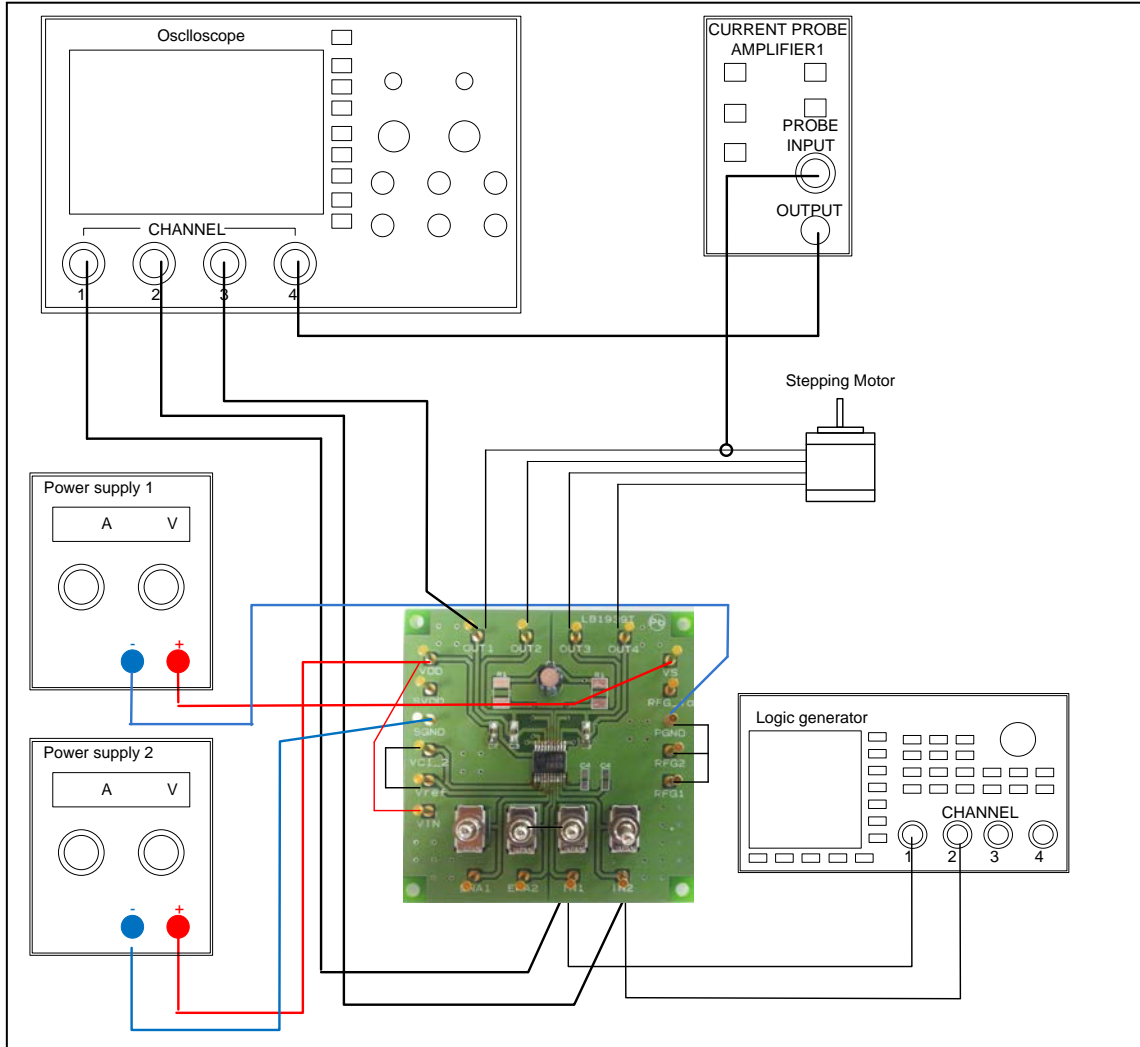


Table1: Required Equipment

| 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]

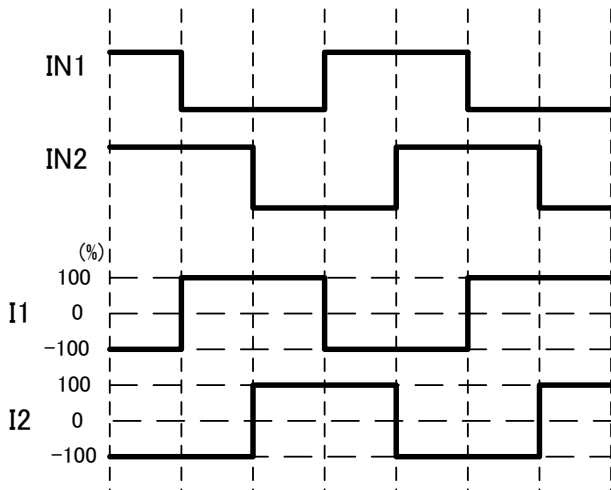
1. Initial Condition Setting: Set "Open" the toggle switches ENA , IN1 and IN2.
2. Power Supply: Supply DC voltage to VS and VDD and VIN.
3. Ready for Operation from Standby State: Turn "High" the ENA terminal toggle switch.
4. Motor Operation: Input the signal which is in condition to want to operate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

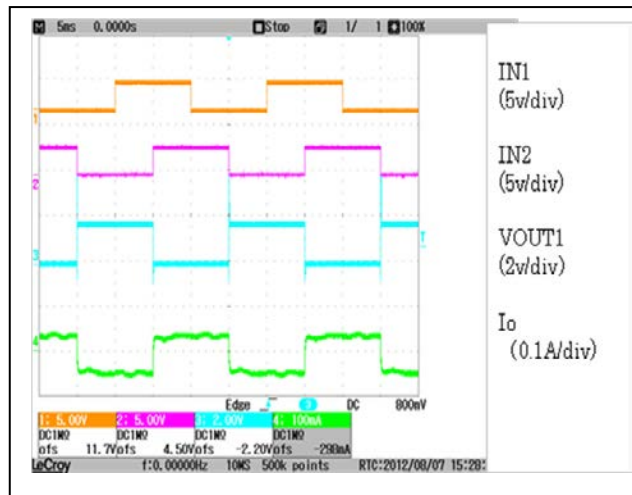
Table2: Desired Results

| INPUT  | OUTPUT                            |
|--|-----------------------------------|
| VCC=3.3V<br>VDD=3.3V,VIN=3.3V<br>ENA=H<br>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.

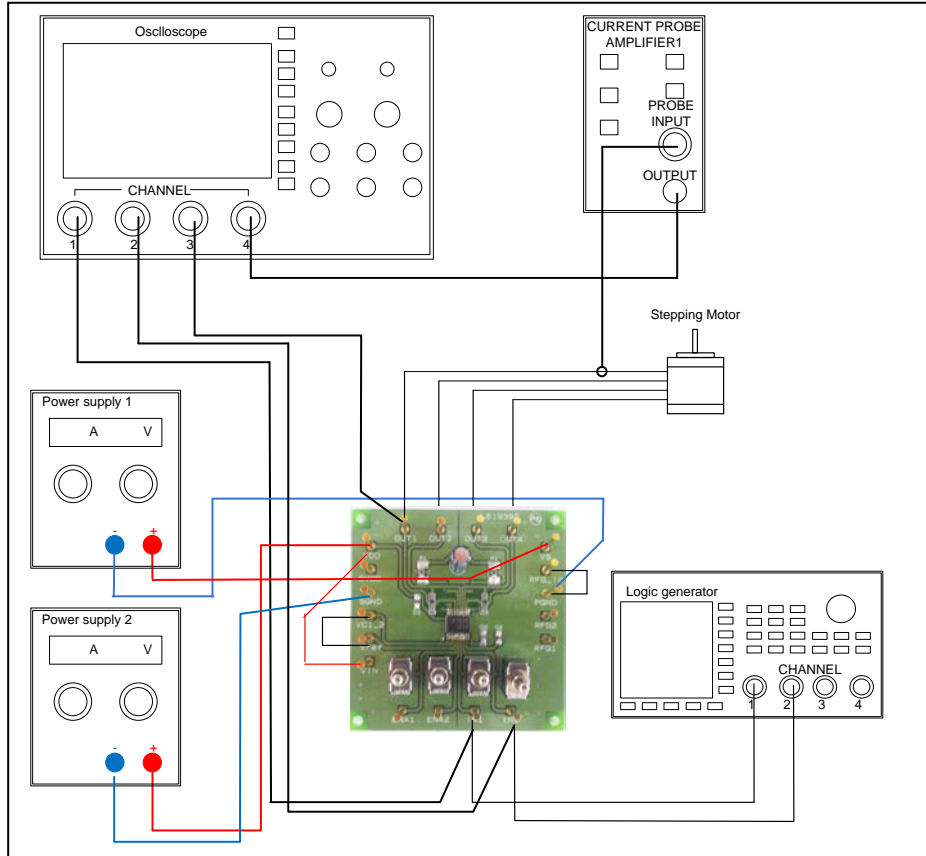


Table3: Required Equipment

| 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]

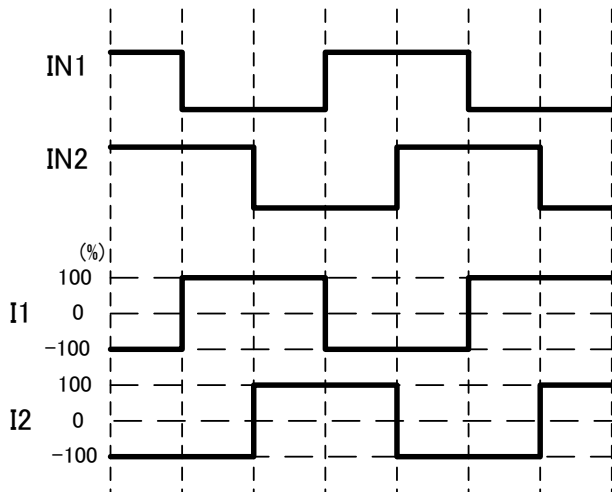
1. Initial Condition Setting: Set "Open" the toggle switches ENA , IN1 and IN2.
2. Power Supply: Supply DC voltage to VS and VDD and VIN.
3. Ready for Operation from Standby State: Turn "High" the ENA terminal toggle switch.
4. Motor Operation: Input the signal which is in condition to want to operate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

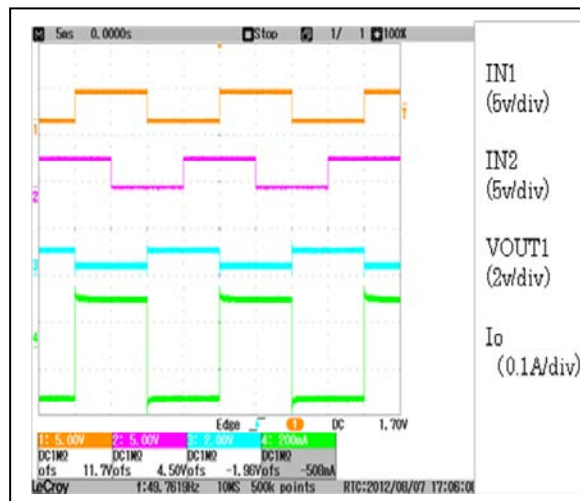
Table4: Desired Results

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

**Typical current waveform**



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





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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.