

Test Procedure for the LV5011MD2GEVB Evaluation Board

1. Test Setup

1.1 Test Equipment

Voltage Source: 230V_{AC} AC source, NF EPO2000S
 Power Meter: HIOKI 3332
 Volt Meter: ADVANTEST R6441D DIGITAL MULTIMETER
 AMP Meter: Agilent DIGITAL MULTIMETER 34401A
 Output Load: 5 LEDs series (LED: OSW4Z3E1C1E)
 Oscilloscope: LeCroy WaveRunner 6050A
 Operating Temperature: 25°C

1.2 Recommended Test Setup

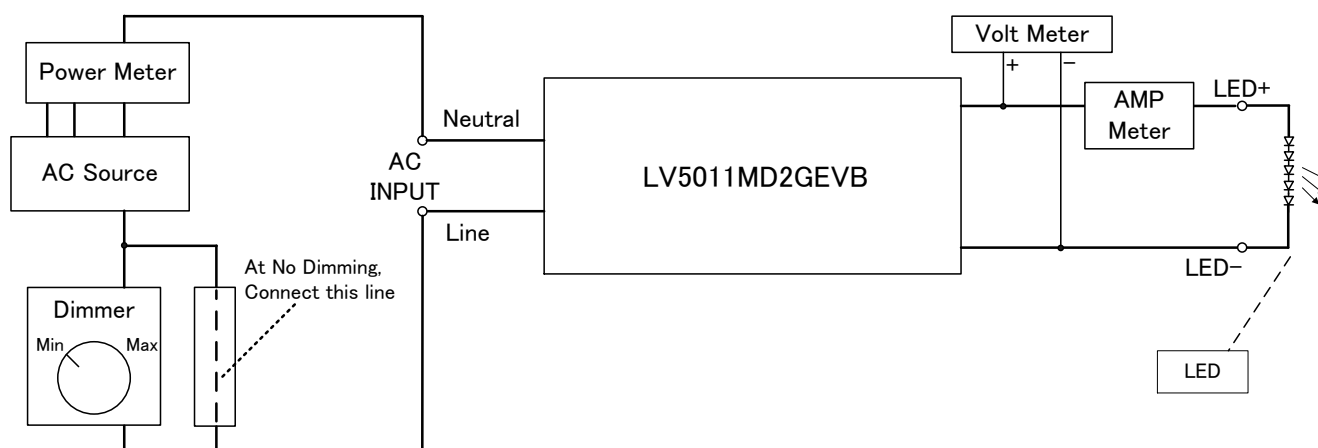


Figure1. LV5011MD2GEVB Recommended Test Set Up

1.3 List of Test Points

Table1. Test Points Functions

TEST POINTS NAME	DESCRIPTION
Neutral	230V _{AC} neutral connection
Line	230V _{AC} line voltage
LED+	LED anode connection
LED-	LED cathode connection



2. Test Procedure

2.1 Line/Load Regulation and Efficiency Measurement Procedure

1. Connect LV5011MD2GEVB like upper Figure1. An external LED load must be used to start up the EVB.
2. Prior to turning on the AC source, set the voltage to 230V_{AC}.
3. Turn on the AC Source.
4. Record the output voltage readings from Volt Meter and the output current reading from AMP Meter. And Record the input power reading from Power Meter.
5. Change V_{AC} from 198V_{AC} to 264V_{AC} and perform "4".
6. Refer to Section 2.2 for shutdown procedure.

2.2 Equipment Shutdown

1. Turn off equipment.
2. Make sure capacitors are discharged.

2.3 Phase Angle Decode vs LED Current (at dimming)

1. Connect LV5011MD2GEVB like upper Figure1. An external LED load must be used to start up the EVB.
2. Prior to turning on the AC source, set the voltage to 230V_{AC}.
3. Monitor the Dimmer output AC voltage between the neutral and the line by using the oscilloscope differential probe.
4. Turn on the AC Source.
5. Maximize the dimmer ratio.
6. Record the output voltage readings from Volt Meter and the output current reading from AMP Meter. And Record the input power reading from Power Meter. And Record the phase angle of Dimmer output reading from the oscilloscope differential probe.
7. Gradually lower the Dimming ratio and perform "6". Repeat it until the Dimming ratio is minimized.
8. Refer to Section 2.2 for shutdown procedure.

3. Performance Data

3.1 Efficiency

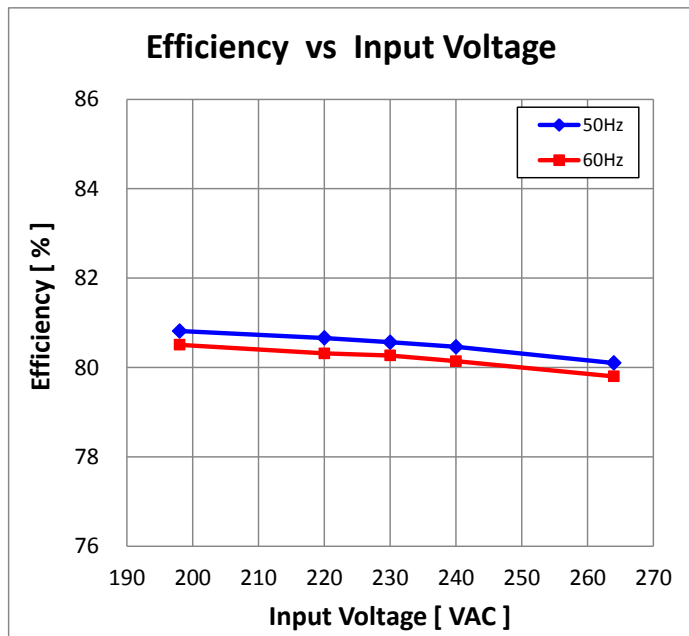


Figure2. Efficiency vs Input voltage

3.2 Power factor

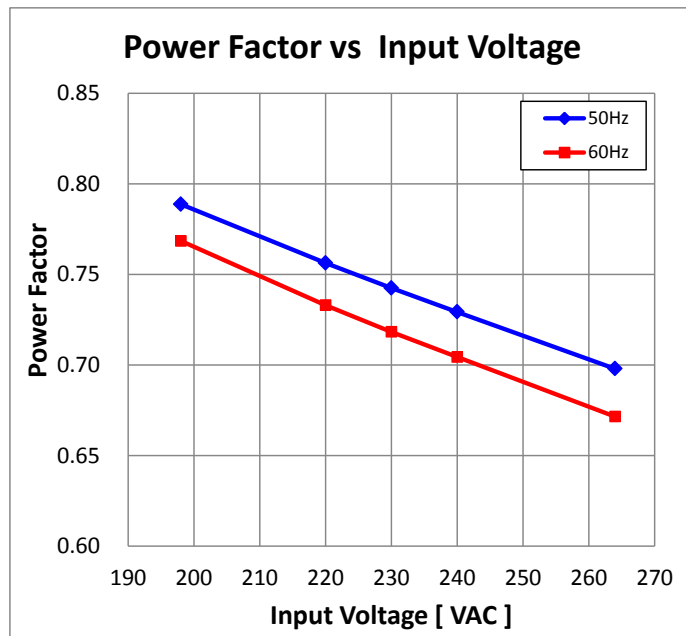


Figure3. Power factor vs Input voltage

3.3 LED Current (Output current)

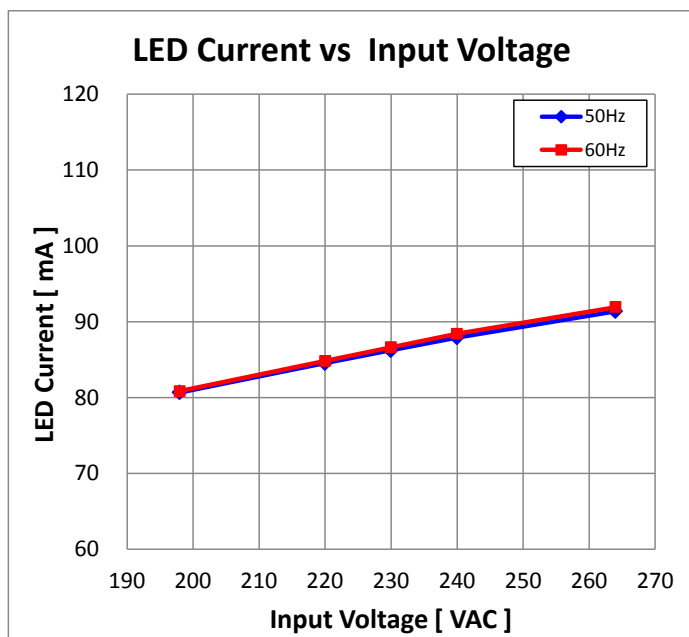


Figure4. LED current vs Input voltage

3.4 Output Voltage

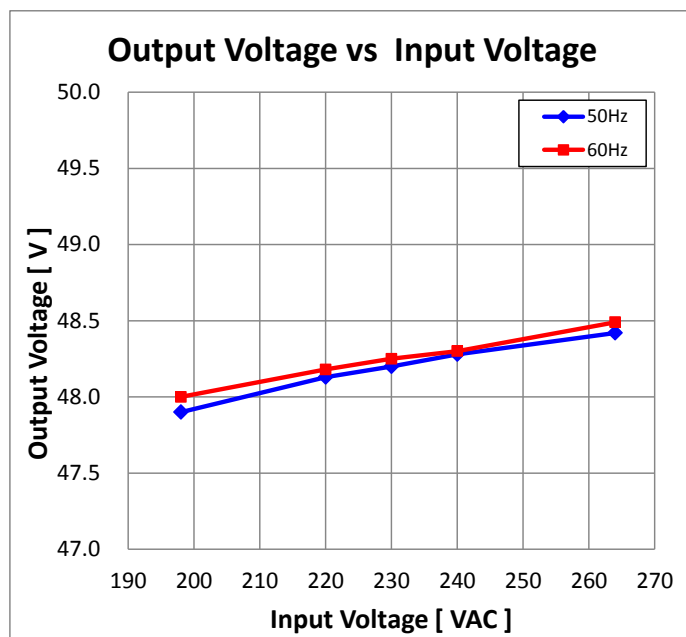


Figure5. Output voltage vs Input voltage

3.5 Input voltage/current operation waveform (No dimming)

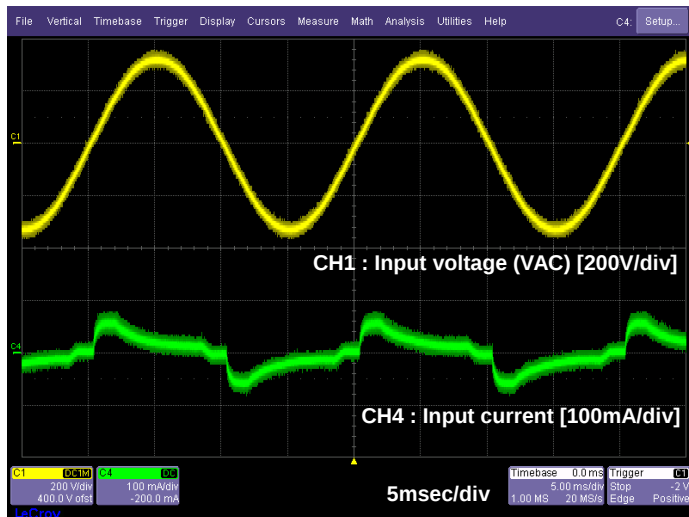


Figure6. Input waveform

3.6 Output voltage/current operation Waveform (No dimming)

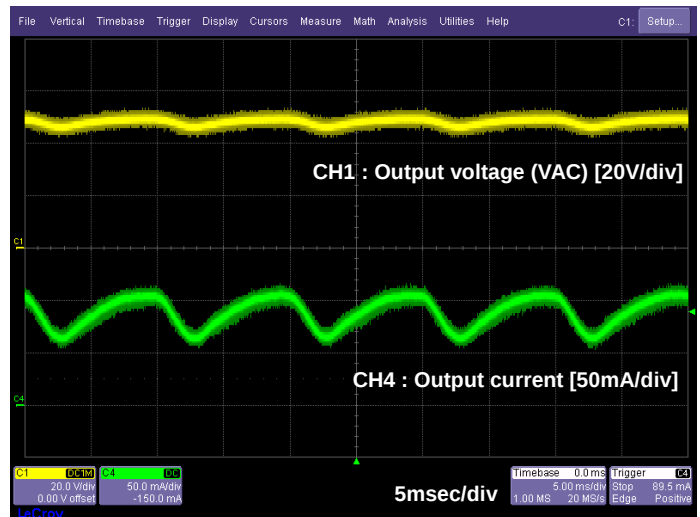


Figure7. Output waveform

3.7 LED Current vs Phase angle [VAC=230V, 50Hz, Dimmer : MERTEN 572599]

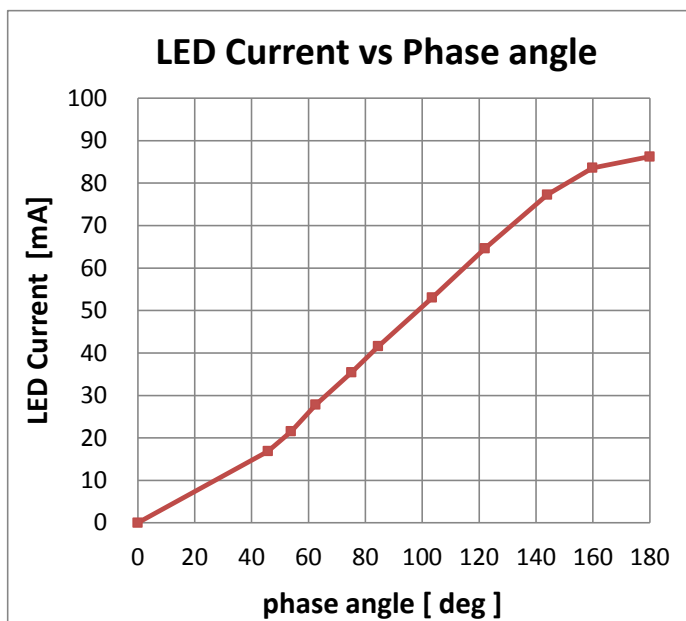


Figure8. LED current vs Phase angle

3.8 Dimming operation waveform

Phase angle = 120 degree

[VAC=230V, 50Hz, Dimmer : MERTEN 572599]

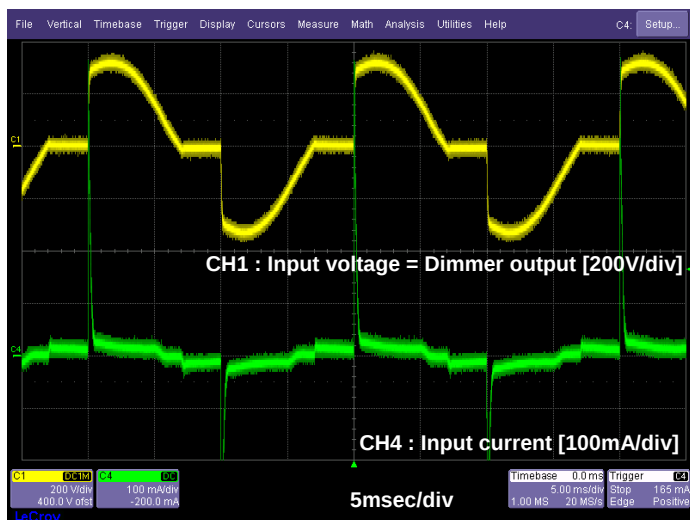


Figure9. Dimming operation waveform at phase angle=120degree

3.9 Dimming operation waveform

Phase angle = 60 degree

[VAC=230V, 50Hz, Dimmer : MERTEN 572599]

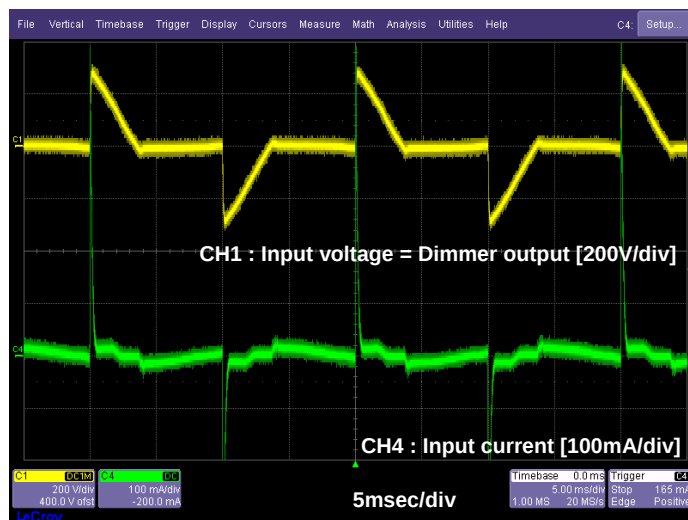


Figure10. Dimming operation waveform at phase angle=60degree



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331