



Test Procedure for the NCP1615GEVB Evaluation Board

Table 1: Required Equipment

*Chroma 61604 AC Power Source	*Voltech PM3000A Power Analyzer	*Agilent 34401A Multimeter
*Agilent 34401A Multimeter	*Chroma 6314 Electronic Load with *Chroma 63108 High Voltage Module	*Tektronix TDS5034B Oscilloscope with *Tektronix P5205 Differential Probes

***Equivalent test equipment may be substituted.**

Test Procedure:

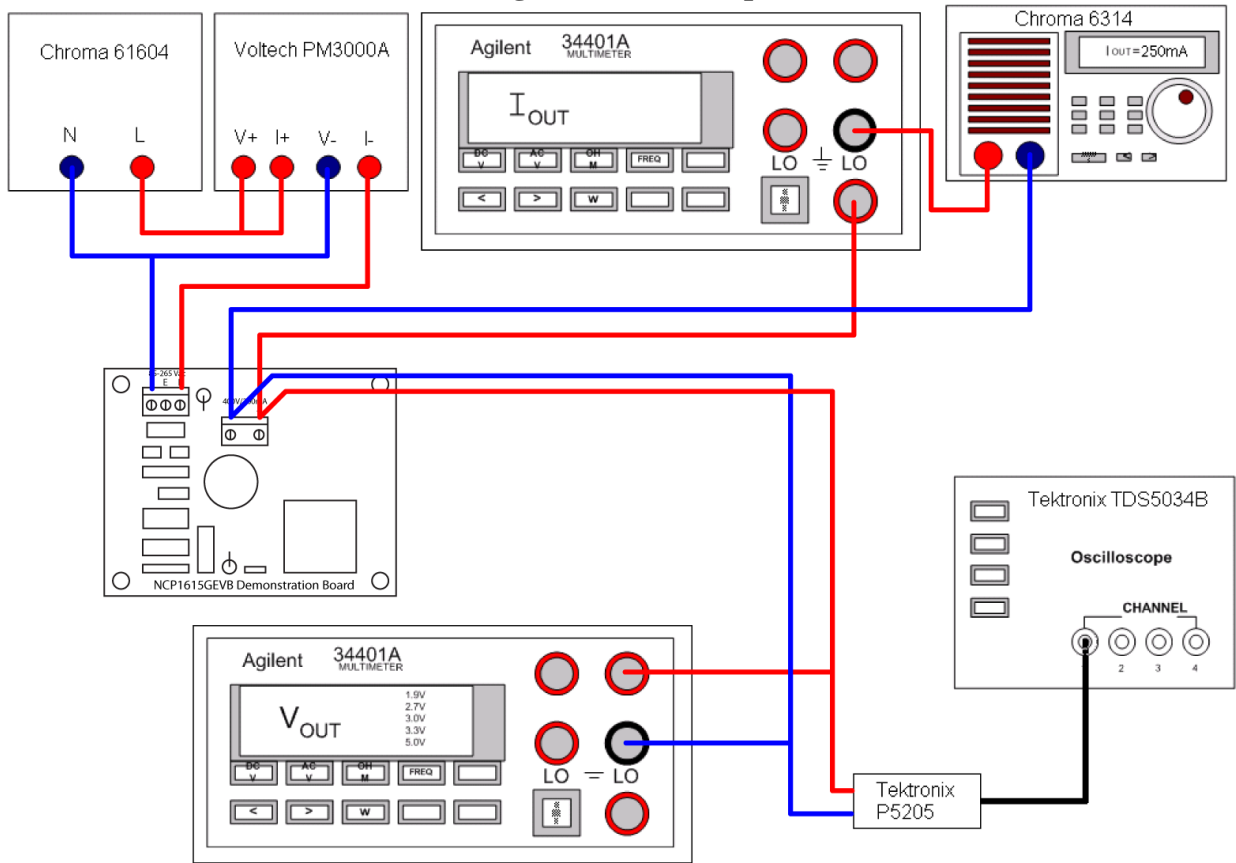
1. Make sure jumper J4 (PSM) is connected.
2. Connect the electronic load with high voltage module to the output labeled “400 V/ 300 mA”.
3. Connect one of the multimeters in series with the output and load and set it to measure current.
4. Connect the second multimeter to the output and set it to measure voltage.
5. Connect the oscilloscope with differential probes to the output and set it to measure output ripple and frequency.
6. Connect the ac power source and power analyzer to the terminals labeled “Input”. Set the current compliance limit to 3 A.
7. Set the ac power source to 85 Vac / 60 Hz.
8. Set the high voltage electronic load to 300 mA.
9. Turn the AC source on.
10. Wait 10 seconds, and then check the output voltage (V_{OUT}) using the corresponding multimeter. Verify it is within the limits of Table 2.
11. Measure power factor (**PF**) and input power (P_{IN}) using the power analyzer.
12. Measure the peak to peak voltage and frequency of the output ripple using the oscilloscope.
13. Measure I_{OUT} using the corresponding multimeter.
14. Calculate efficiency (η) using the equation: $\eta = \frac{I_{OUT} \cdot V_{OUT}}{P_{IN}} \cdot 100\%$
15. Repeat steps 9-13 with the ac source set to 115 Vac / 60 Hz, 230 Vac / 50 Hz, 265 Vac / 50 Hz. Verify the results are within the limits of Table 2.
16. Turn off the ac source.
17. Since high voltage will be present after the voltage is removed, wait for the dc voltmeter to show approximately 0 V before continuing.
18. Disconnect the ac source.
19. Disconnect the oscilloscope.
20. Disconnect the electronic load.
21. Disconnect both multimeters.
22. End of test.



Table 2: Desired Results

For 85 Vac / 60 Hz input,	$V_{OUT} = 400 \pm 15 \text{ V}$
	PF > 0.98
	Output Ripple Voltage < 20 V _{PP}
	Output Ripple Frequency = 120 Hz sine wave
	$\eta > 92\%$
For 115 Vac / 60 Hz input,	$V_{OUT} = 400 \pm 15 \text{ V}$
	PF > 0.98
	Output Ripple Voltage < 20 V _{PP}
	Output Ripple Frequency = 120 Hz sine wave
	$\eta > 94\%$
For 230 Vac / 50 Hz input,	$V_{OUT} = 400 \pm 15 \text{ V}$
	PF > 0.96
	Output Ripple Voltage < 20 V _{PP}
	Output Ripple Frequency = 100 Hz sine wave
	$\eta > 95\%$
For 265 Vac / 50 Hz input,	$V_{OUT} = 400 \pm 15 \text{ V}$
	PF > 0.96
	Output Ripple Voltage < 20 V _{PP}
	Output Ripple Frequency = 100 Hz sine wave
	$\eta > 95\%$

Figure 1: Test Setup





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

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