



Test Procedure for the NCV47551DAJGEVB Evaluation Board

1. Connect the test setup as is shown in **Figure 1**. See **Table 1** with required equipment.
 - Letter **F** – Force line
 - Letter **S** – Sense line
2. Select output current limit by connecting jumper **J₀ – J₃**.
 - **J₀** – $I_{LIM0} \sim 100 \mu\text{A}$
 - **J₁** – $I_{LIM1} \sim 10 \text{ mA}$
 - **J₂** – $I_{LIM2} \sim 20 \text{ mA}$
 - **J₃** – $I_{LIM3} - R_{CSO3}$ position available for individual current limit setting by resistor from range 127.5Ω to $25.5 \text{ k}\Omega$
3. Set Input Voltage and turn on Power Supply.
4. Enable chip by connecting external Voltage Source on appropriate EN jumper. Enable voltage must be higher than 2.31 V.
5. Set load current (max 20 mA) and turn ON Load.
6. Monitor Output voltage, it's given according to Equation 1.

$$V_{out} = 1.265 \left(1 + \frac{R_1}{R_2} \right) \quad (\text{eq. 1})$$

7. Monitor CSO voltage on appropriate CSO connector. It should be max 2.55 V in steady state. The CSO voltage is proportional to output current according to Equation 2.

$$V_{CSO} = I_{out} \times R_{CSO} \quad (\text{eq. 2})$$

8. Compare your results with measured results in **Table 2**.

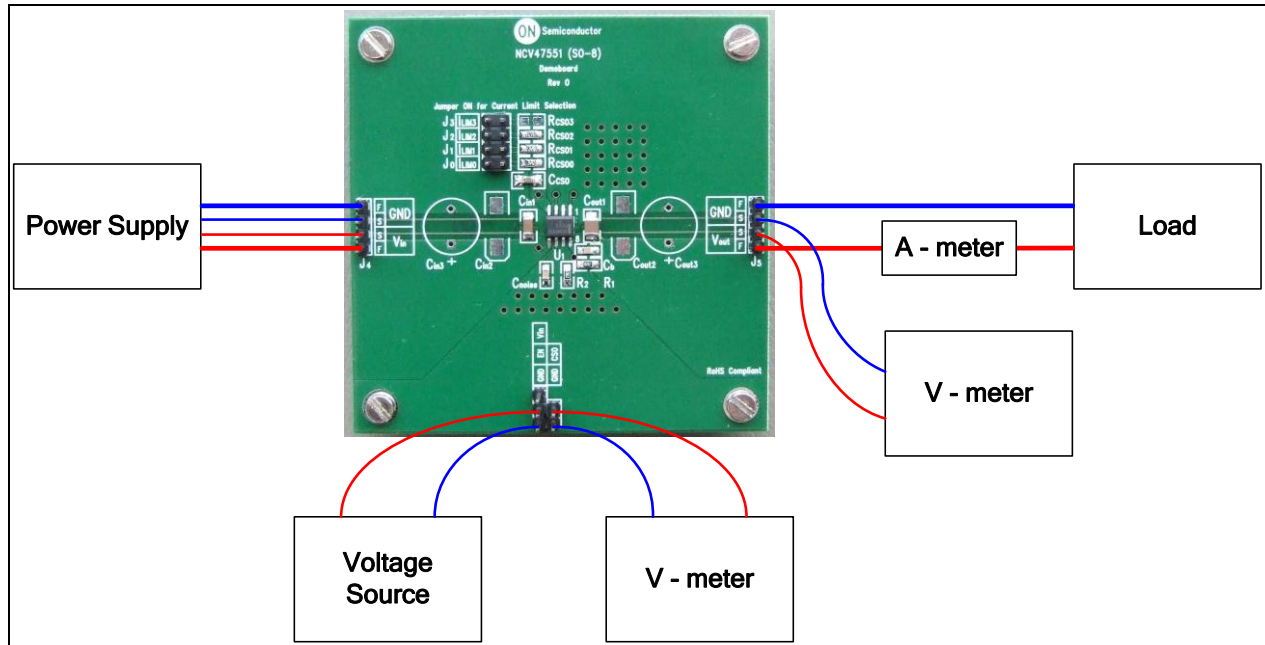


Figure 1. Test Setup

Table 1: Required Equipment

Equipment	Ranges
Power Supply	0 V – 45 V / 100 mA
Voltage Source	0 V – 45 V
Load	0 mA – 100 mA
V - meter	0 V – 20 V
A - meter	0 mA – 100 mA

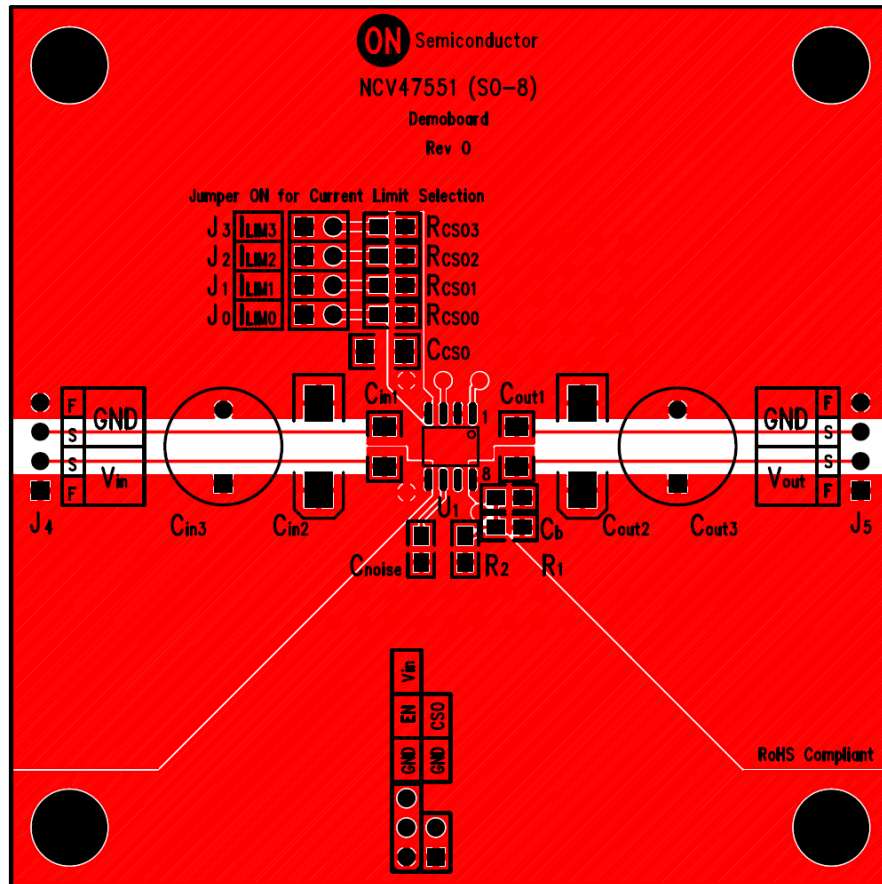


Figure 2. PCB Layout

Table 2: Measured Results

Parameter	Test Conditions	Value		Unit
		Nominal	Measured	
Output Voltage	$V_{in} = 13.5\text{ V}$, $V_{out_nom} = 5.1\text{ V}$, $I_{out} = 0.1\text{ mA}$, $R_{CS0} = \text{Short to ground}$	5.1	5.11	V
	$V_{in} = 13.5\text{ V}$, $V_{out_nom} = 5.1\text{ V}$, $I_{out} = 20\text{ mA}$, $R_{CS0} = \text{Short to ground}$	5.1	5.12	
Output Current	$V_{in} = 13.5\text{ V}$, $V_{out_nom} = 5.1\text{ V}$, $V_{out} = 0\text{ V}$, $R_{CS0} = 24.9\text{ k}\Omega$	0.102	0.11	mA
	$V_{in} = 13.5\text{ V}$, $V_{out_nom} = 5.1\text{ V}$, $V_{out} = 0\text{ V}$, $R_{CS0} = 249\ \Omega$	10.2	10.6	
	$V_{in} = 13.5\text{ V}$, $V_{out_nom} = 5.1\text{ V}$, $V_{out} = 0\text{ V}$, $R_{CS0} = 127\ \Omega$	20	20.8	
PSRR	$I_{out} = 1\text{ mA}$, $R_1 = 82\text{ k}\Omega$, $R_2 = 27\text{ k}\Omega$, $C_{in} = \text{none}$, $C_b = 10\text{ nF}$, $C_{noise} = 10\text{ nF}$, $f = 100\text{ Hz}$, 0.5 V_{p-p}	80	86.4	dB
	$I_{out} = 1\text{ mA}$, $R_1 = 82\text{ k}\Omega$, $R_2 = 27\text{ k}\Omega$, $C_{in} = \text{none}$, $C_b = 10\text{ nF}$, $C_{noise} = 10\text{ nF}$, $f = 1\text{ kHz}$, 0.5 V_{p-p}	70	89	



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.