ON Semiconductor®

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 $\mathbf{J_0 – J_3}$.
   - $\mathbf{J_0}$ – I_{LIM0} ~ 100 µA
   - $\mathbf{J_1}$ – I_{LIM1} ~ 10 mA
   - $\mathbf{J_2}$ – I_{LIM2} ~ 20 mA
   - $\mathbf{J_3}$ – I_{LIM3} – R_{CSO3} position available for individual current limit setting by resistor from range 127.5 Ω to 25.5 kΩ

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.

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

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.

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

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

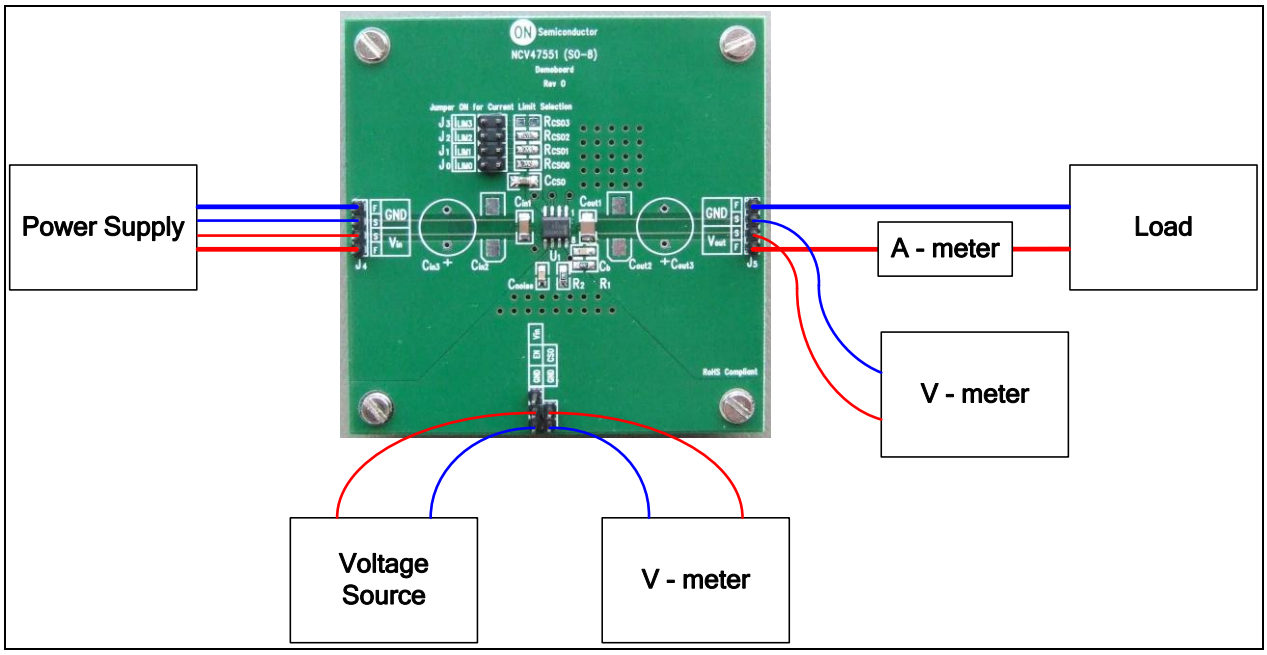

Figure 1. Test Setup

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

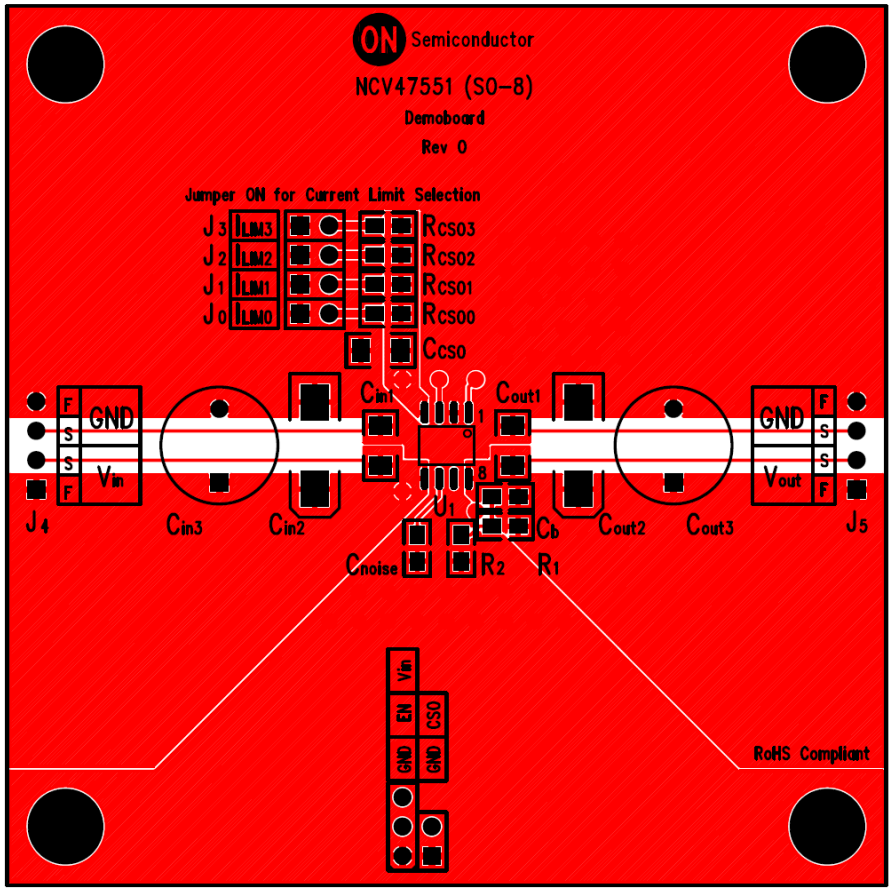

Figure 2. PCB Layout

Table 2: Measured Results

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

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