

Test Procedure for the NCP152MXTCGEVB Evaluation Board

There is a collection test procedures for NCP152 demoboards. This paper offers some helpful test configuration for first contact with ONSEMI NCP152 LDO.

1. QUIESCENT CURRENT

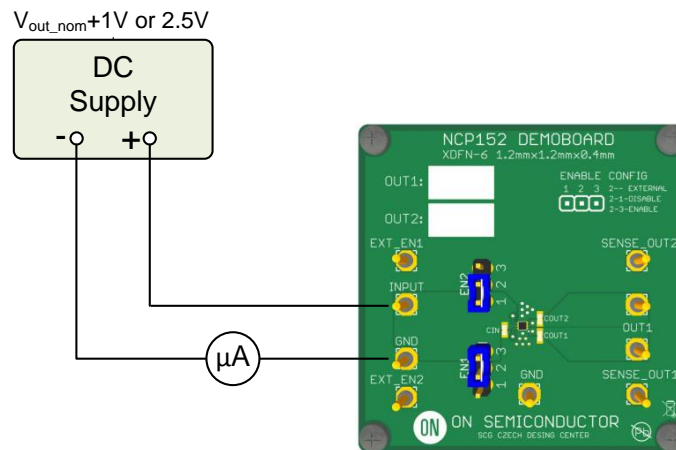


Figure 1: Test configuration for measurement I_Q , Quiescent Current

1. Connect circuit as shown figure on 1
2. Apply voltage at V_{input} . Default test V_{input} is $V_{out_nom} + 1$ V or 2.5 V whichever is greater
3. Value shown μA meter is measured quiescent current.
4. Measurement is finished. Disconnect supply voltage.

**Note – Be carefully if any device is connected on output, because leakage current can affect measurement accuracy.*



2. LOAD REGULATION

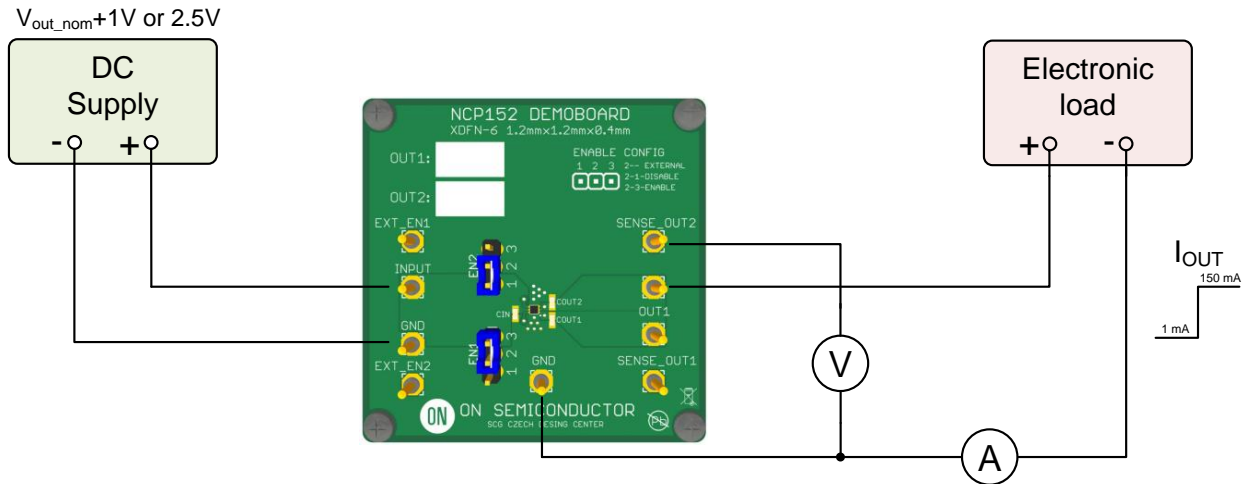


Figure 2: Test configuration for measurement REG_{LOAD} , Load Regulation

1. Connect circuit as shown figure on 2
2. Apply voltage at V_{Input} . Default test V_{Input} is $V_{out_nom} + 1$ V or 2.5 V whichever is greater
3. Set minimal required current I_1 , e.g. 1 mA, and switch load ON.
4. Note the value V_1 from voltmeter V_o .
5. Switch load OFF and set maximal required current I_2 , e.g. 150 mA and switch load ON.
6. Note the value V_2 from voltmeter V_o .
7. Load regulation is obtained via following formula: $REG_{LOAD} = (V_1 - V_2)$, [V]
8. Measurement is finished. Disconnect supply voltage.



3. LINE REGULATION

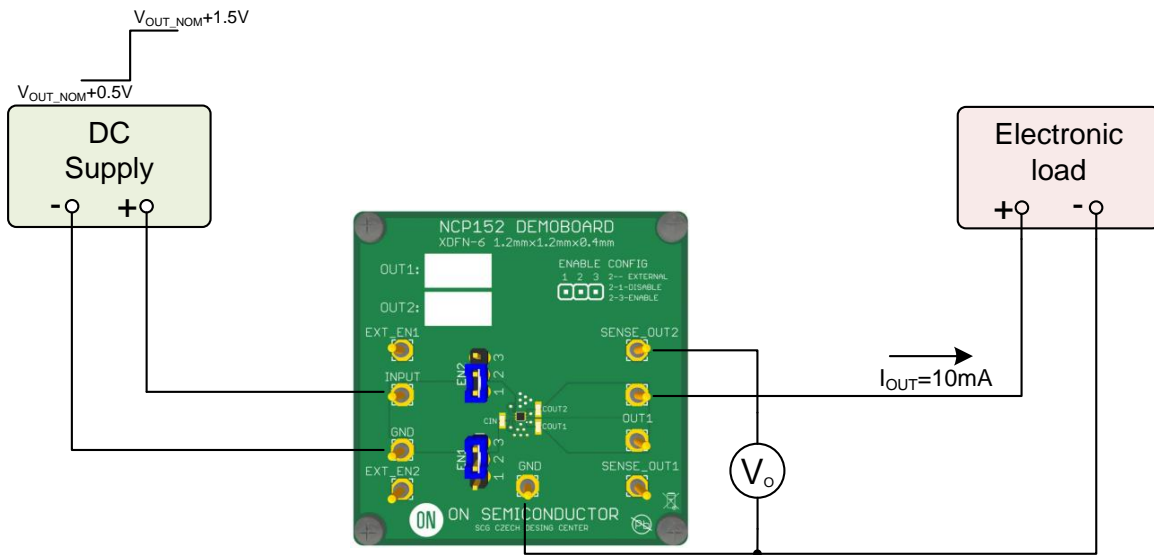


Figure 3: Test configuration for measurement REG_{LINE} , Line Regulation

1. Connect circuit as shown on figure 3
2. Set load to the required current e.g. 10 mA
3. Set minimal input voltage V_{I1} , $V_{OUT_NOM}+1V$ or 2.5V whichever is greater
4. Note the value V_{I1} and V_{O1} .
5. Set maximal input voltage $V_{I2} = 5.5 V$
6. Note the value V_{I2} and V_{O2} .
7. Load regulation is obtained via following formula: $REG_{LINE}=(V_{O1}-V_{O2})/(V_{I1}-V_{I2})$, [V/V]
8. Measurement is finished. Disconnect supply voltage.



4. ENABLE START-UP

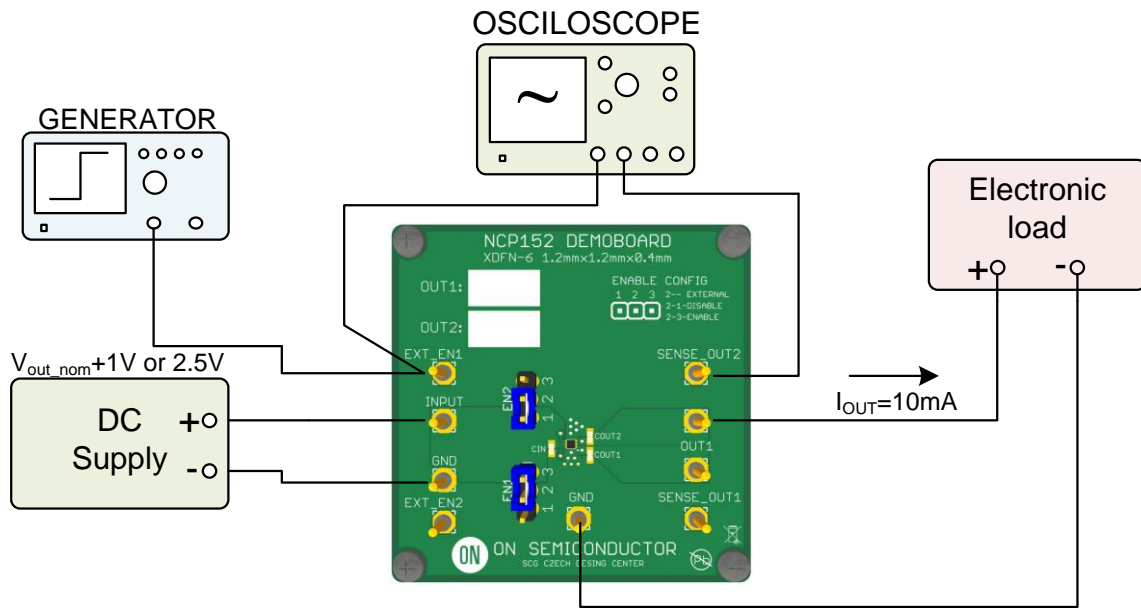


Figure 4: Test configuration for measurement enables response

1. Connect circuit as shown on figure 4
2. Set generator to SQUARE PULSE, $0.9 \leq \text{AMPLITUDE} \leq V_{IN}$, FREQUENCY=10Hz, DUTY=10%
3. Apply voltage at V_{Input} . Default test V_{Input} is $V_{out_nom} + 1\text{ V}$ or 2.5 V whichever is greater
4. Set required I_{OUT} , e.g. 10 mA
5. Connect oscilloscope to EN signal and V_{OUTPUT} .
6. Watch enable response of the regulator after asserting EN pin.
7. Measurement is finished. Disconnect supply voltage.



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