



Test Procedure for the NCP103MXTCEVB Evaluation Board

There is a collection test procedures for NCP103 demoboards. This paper offers some helpful test configuration for first contact with ONSEMI NCP103 LDO.

1. QUIESCENT CURRENT

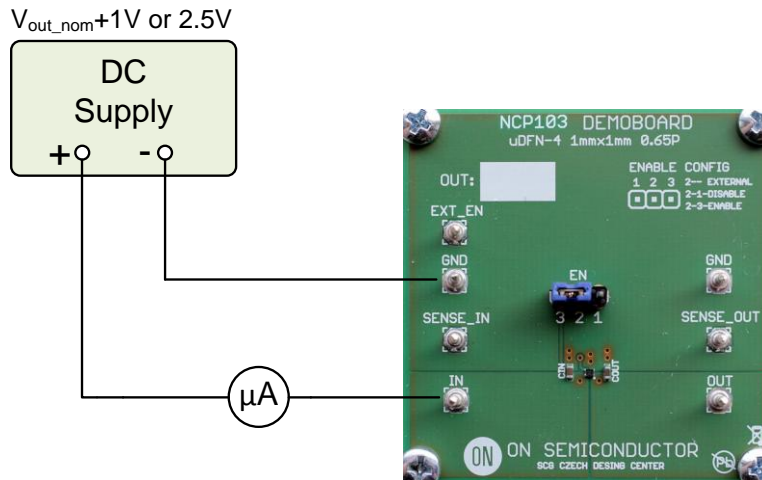


Figure 1: Test configuration for measurement I_Q , Quiescent Current

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

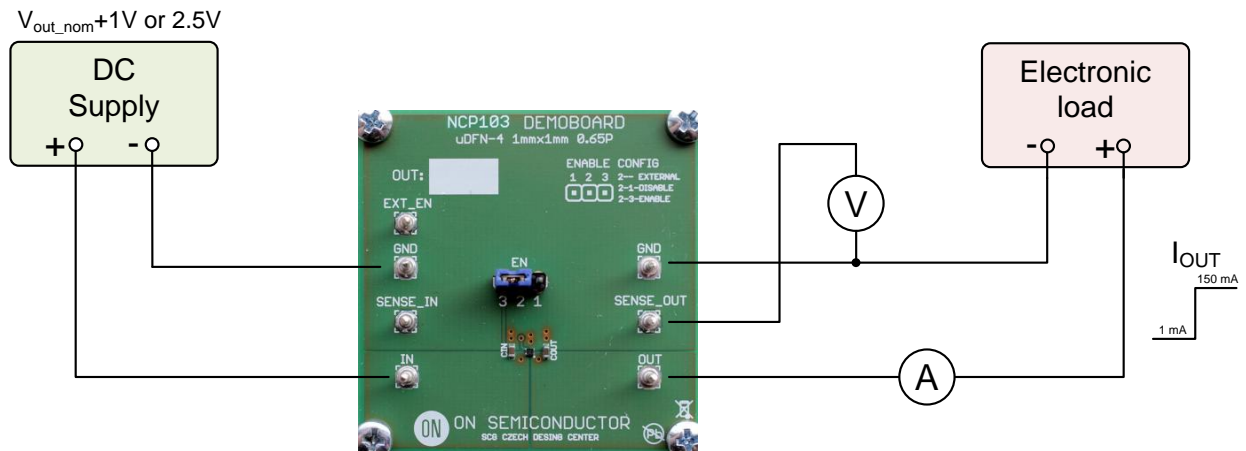


Figure 2: Test configuration for measurement REG_{LOAD} , Load Regulation

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

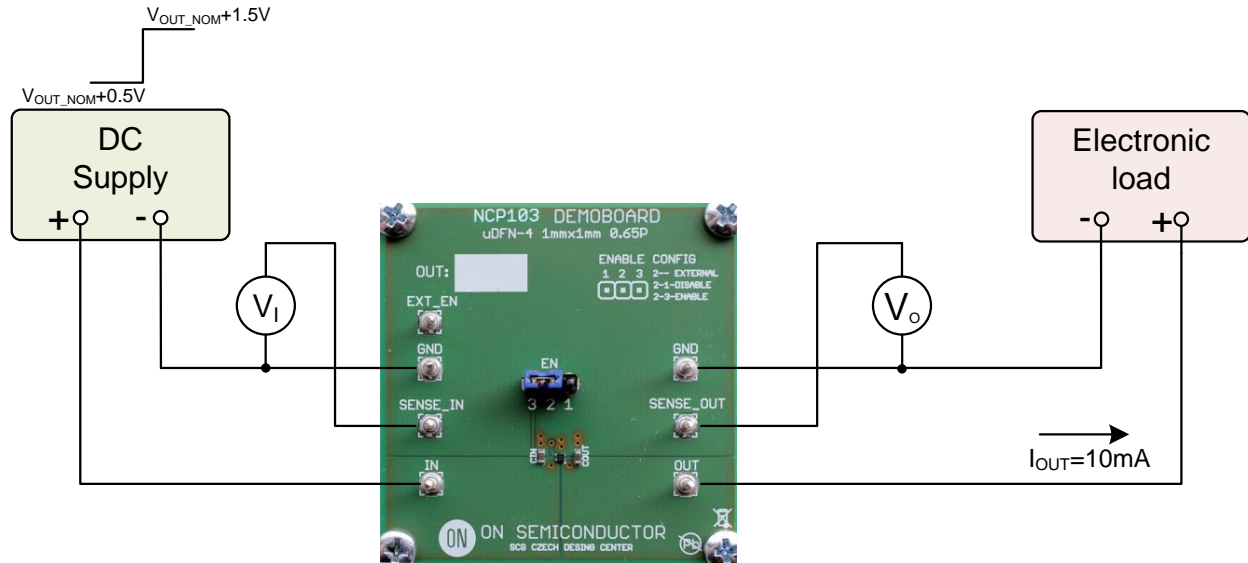


Figure 3: Test configuration for measurement REG_{LINE} , Line Regulation

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

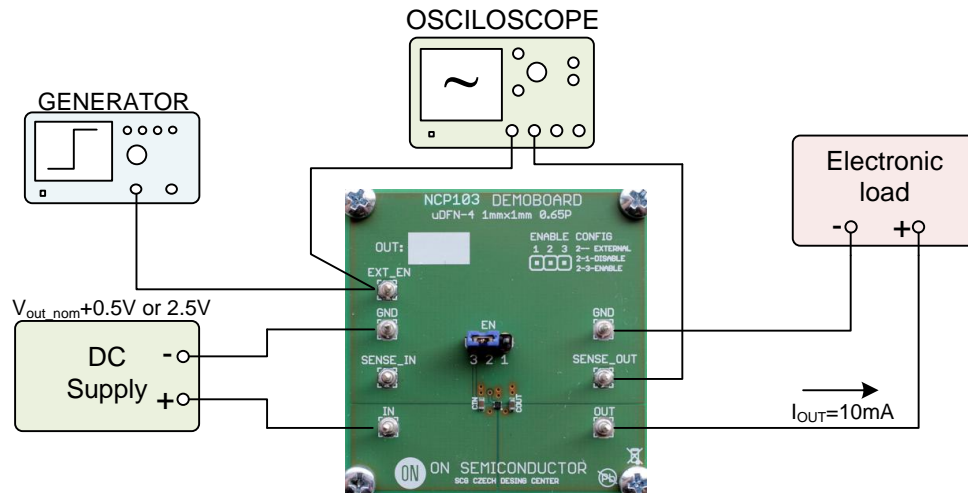


Figure 4: Test configuration for measurement enables response

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 $V_{out_nom} + 1V$ or $2.5V$ 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.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А