

## Краткое руководство по началу работы: Мехатронные актюаторы QNET

### ШАГ 1 Проверка компонентов и деталей

Убедитесь, что ваш набор для экспериментов QNET Mechatronic Actuators содержит следующие компоненты:

①



②



1. Плата QNET Mechatronic Actuators
2. Источник питания 24 В, 2,7А

**Примечание:** Ресурсы для обучения с QNET можно скачать со страницы [www.ni.com/qnets](http://www.ni.com/qnets).

### ШАГ 2 Необходимые дополнительные компоненты

Для установки платы QNET Mechatronic Actuators вам потребуется также следующее оборудование:

①



②



③



④



1. Рабочая станция NI ELVIS II или NI ELVIS II<sup>+</sup>
2. Источник питания +5В / 5А, +15В / 2А, -15В / 0,8А
3. Кабель USB
4. Кабель для источника питания QNET Mechatronic Actuators (доступен через National Instruments в соответствии с требованиями к напряжению питания в вашей стране).

**Примечание:** Все ссылки на NI ELVIS II в этом руководстве относятся к обоим устройствам NI ELVIS II и NI ELVIS II<sup>+</sup>.

### ШАГ 3 Инсталляция LabVIEW и аддонов

Убедитесь, что Инсталляция следующие версии LabVIEW™ и необходимые аддоны:

1. LabVIEW™ 2012 или выше
2. NI DAQmx 9.5.5 или выше
3. NI ELVISmx 4.4 или выше
4. Модуль LabVIEW™ Control Design and Simulation 2012 или выше

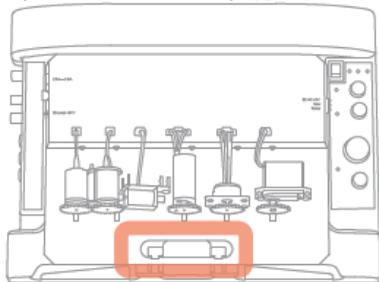
**ШАГ 4****Установка оборудования**

Для установки платы QNET Mechatronic Actuators внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. За подробной информацией обратитесь к документу «Мехатронные актуаторы QNET. Руководство пользователя».

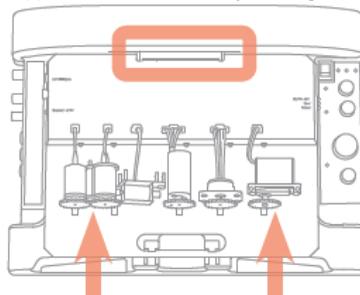


Убедитесь, что выключатель питания NI ELVIS II находится в положении OFF.

**B** Поместите ручку платы QNET над кронштейном на передней части NI ELVIS II.



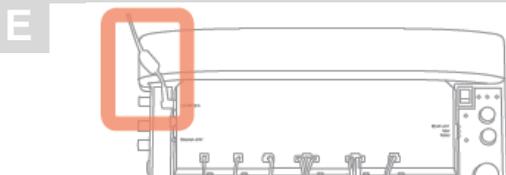
**C** Вставьте разъем PCI, расположенный сзади платы QNET, в розетку NI ELVIS II.



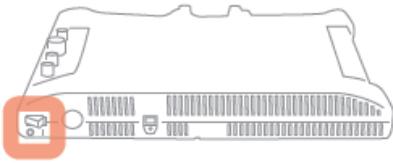
Подключите источник питания NI ELVIS II к блоку NI ELVIS II (на задней панели).



Соедините кабелем USB блок NI ELVIS II к вашему компьютеру.



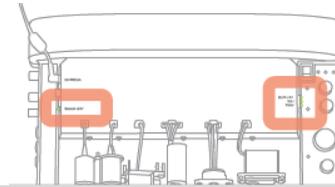
Подключите источник питания платы QNET Mechatronics Actuators.

**F**

Включите питание NI ELVIS II выключателем на задней панели. Светодиоды *READY* и *ACTIVE* наверху панели NI ELVIS II должны ненадолго загореться, а светодиод *READY* - остаться гореть.

**G**

Включите питание платы QNET Mechatronic Actuators выключателем платы прототипирования NI ELVIS. Должен загореться светодиод *POWER* рядом с выключателем.

**C**

Убедитесь, что светодиоды *ELVIS +5V* и *External +24V* на плате QNET горят.

**ШАГ 5****Тестирование QNET Mechatronics Actuators****A**

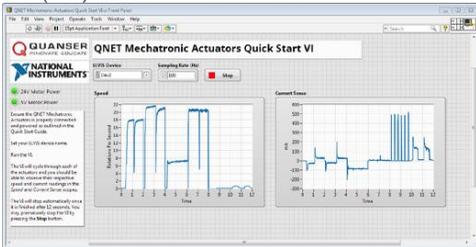
Убедитесь, что ПК, NI ELVIS II и плата QNET включены.

**B**

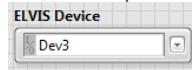
Откройте папку **Quick Start** из папки **Mechatronic Actuators** папки QNET Resources. QNET Resources доступны для скачивания по адресу [www.ni.com/qnets](http://www.ni.com/qnets).

**C**

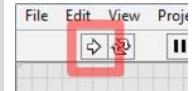
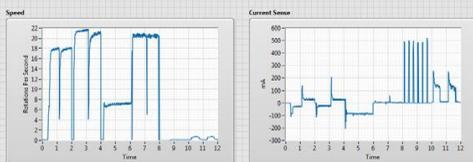
Откройте виртуальный прибор LabVIEW (\*.vi) из папки **Quick Start**.

**D**

Выберите имя устройства, соответствующее устройству NI ELVIS II в NI Measurement & Automation Explorer, категория *Device*.

**E**

Щелкните по белой стрелке для запуска VI.

**F**

На графике отображается скорость двигателя, измеренная с помощью тахометра, и ток питания двигателя. Графики должны напоминать показанные здесь. В противном случае обратитесь к разделу устранения проблем в конце этого руководства.

**G**

Щелкните по кнопке STOP, чтобы остановить VI.



На плате QNET Mechatronic Actuators не горит ни один светодиод

- Светодиод External +24V загорается сразу же при подключении внешнего источника питания к плате QNET Mechatronic Actuators. Светодиоды ELVIS +5V, User и Status включаются при включении питания платы прототипирования NI ELVIS II. Убедитесь, что выключатель System Power, который находится сзади блока NI ELVIS II, и выключатель Prototyping Board Power, расположенный в верхнем правом углу NI ELVIS II, находятся в положении ON.

На плате QNET Mechatronic Actuators светодиод ELVIS +5V горит зеленым, но светодиод External +24V не горит

- Убедитесь, что к разъему питания платы QNET Mechatronic Actuators подключен предоставленный кабель питания QNET Mechatronic Actuators.
- Если светодиод все равно не загорается, проверьте предохранитель 2,5 А на плате QNET Mechatronic Actuators рядом с разъемом питания. Если он сгорел, замените его аналогичным предохранителем. За подробными инструкциями обратитесь к документу «Мехатронные актуаторы QNET. Руководство пользователя».

Светодиод External +24V горит зеленым, но светодиод ELVIS +5V не горит

- Если светодиод ELVIS +5V не горит, значит, мог сработать внутренний восстанавливаемый предохранитель на NI ELVIS II. Попробуйте выключить выключатель Prototyping Board Power и снова его включить.
- Если светодиод ELVIS +5V по-прежнему не загорается, тогда, возможно, неисправна плата QNET Mechatronic Actuators. В этом случае необходимо вернуть ее для технического обслуживания.

**ВСЕ ЕЩЕ НЕОБХОДИМА ПОМОЩЬ?** Для получения помощи от инженеров Quanser свяжитесь с нами по адресу [tech@quanser.com](mailto:tech@quanser.com) или позвоните по номеру +1-905-940-3575

**Зарегистрируйте вашу плату QNET на странице <https://www.qnetregistration.com> для получения регулярных обновлений продукта.**

**Расширьте вашу лабораторию мехатроники другими платами QNET для NI ELVIS**

- QNET DC Motor
- QNET Rotary Pendulum
- QNET VTOL
- QNET HVAC
- QNET Physics and Dynamics (NEW for 2105)
- QNET Mechatronic Sensors
- QNET Myoelectric

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ

Полный список плат QNET находится на странице [www.ni.com/quanser](http://www.ni.com/quanser)  
За современными инструментальными средствами для изучения и исследований методов управления посетите [www.quanser.com](http://www.quanser.com)