

Manual NI MyDAQ

Parabéns! Você acabou de adquirir o kit NI MyDAQ!

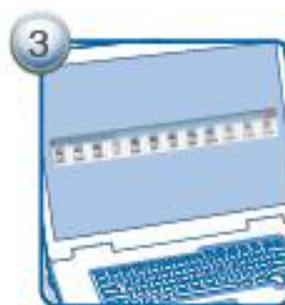
O NI MyDAQ é uma poderosa ferramenta projetada para que você realize experimentos com circuitos eletrônicos fora do sala de aula. Graças a versatilidade de oito instrumentos de laboratório e ao tamanho compacto e a portabilidade do dispositivo, com ele você poderá fazer engenharia em qualquer lugar e a qualquer hora. Confira neste manual os itens que compõe kit, bem como instruções de como instalar software do NI myDAQ e como configurar o seu NI myDAQ.

Em caso de dúvidas no manuseio, por favor, entre em contato com a National Instruments. Teremos prazer em atendê-lo e em solucionar possíveis dúvidas ou problemas.

Conteúdo da caixa do NI myDAQ

O primeiro componente visto ao abrir a caixa do seu NI myDAQ é o folheto “Getting Started”. Esse folheto lhe orienta na instalação do software, na configuração do seu NI myDAQ e na obtenção da sua primeira medida. Ele também contém informações sobre as diferentes conexões de dispositivos no NI myDAQ.

Primeiros passos com o NI myDAQ



Conexões de dispositivos

Conexões do terminal de parafusos

+15 V : Fonte de alimentação (máxima corrente de saída de 32 mA-1)

-15 V : Fonte de alimentação (máxima corrente de saída de 32 mA1)

AGND: Aterramento para fontes de alimentação de $\pm 15V$, saída analógica e entrada analógica

AO: Saída analógica ($\pm 10V$, taxa de atualização máxima de 200k amostras/segundo, máxima corrente de saída de 2mA1)

AGND: Aterramento para fontes de alimentação de $\pm 15V$, saída analógica e entrada analógica

AI: Entrada analógica ($\pm 10V$, taxa de amostragem máxima de 200k amostras/segundo)

DIO: Linhas digitais LVTTTL de 3,3V, compatível com TTL de 5V (máxima corrente de saída de 4 mA1)

DGND: Aterramento para entrada e saída digital e fonte de alimentação de 5V

5V: Fonte de alimentação (4,0-5,2V, máxima corrente de saída de 100mA)

Conexões de interface

USB: Tipo A para B, somente conexão direta ou hub

Conexões do multímetro digital (DMM)

HI (V, Ω): Terminal positivo de entrada para medição de tensão, resistência e de diodo (máxima tensão de entrada de 60 VDC, 20 Vrms)

COM: Referência comum para todas as medições do multímetro digital

HI (A): Terminal positivo de entrada para medição de corrente (máxima corrente de entrada de 1A)

Conexões de áudio

AUDIO IN: Conector TRS de 3,5 mm (linha de entrada ou microfone de $\pm 2V$)

AUDIO OUT: Conector TRS de 3,5 mm (linha de saída ou falantes alimentados de $\pm 2V$)

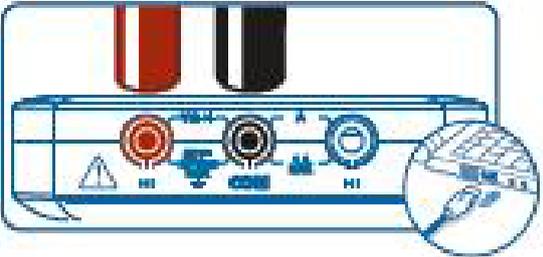
1Potência total limitada a 500 mW (típico)/100 mW (mínimo) para todas as saídas e alimentações. Consulte o guia de usuário e às especificações do NI myDAQ para saber como calcular a potência total.

AVISO – Máximo de 60 VDC/20 Vrms. NÃO ligue as sondas do multímetro digital em circuitos com tensão perigosa como, por exemplo, tomadas de parede.

LEIA o Guia de Usuário e Especificações do myDAQ

Primeira medição com o NI myDAQ

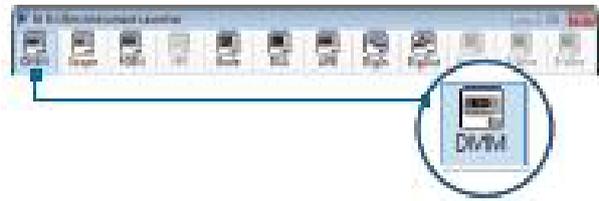
4 Para medir a tensão de uma pilha, você vai precisar dos seguintes itens: seu myDAQ com o cabo USB e as sondas do multímetro, uma pilha (como AAA ou AA) e um computador com o NI myDAQ Software Suite instalado.



7 AVISO – Máximo de 60 VDC/20 Vrms.



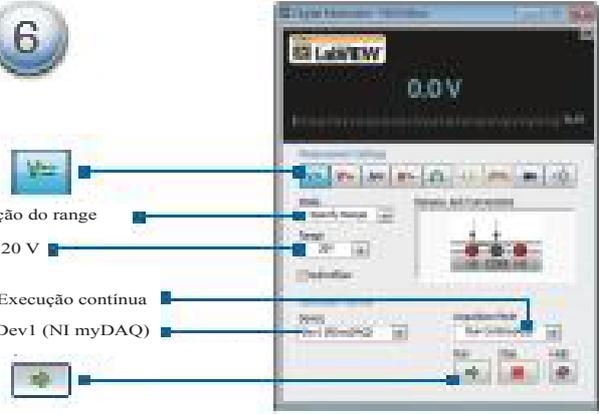
5 Se o Instrument Launcher não estiver aberto acesse Menu Iniciar > Todos os Programas> National Instruments> NI ELVISmx for NI ELVIS & NI myDAQ> NI ELVISmx Instrument Launcher.



8



6



9 Recursos adicionais para o NI myDAQ
A National Instruments está entre as empresas que oferece os melhores recursos técnicos. Visite ni.com/mydaq para acessar o conteúdo de informações técnicas, incluindo:

- Como usar o myDAQ com o LabVIEW
- Especificações e recursos do produto
- Informações de suporte e configuração
- Perguntas frequentes
- Documentação do dispositivo do NI myDAQ
- Tutoriais
- Estudos de caso
- Exemplos
- Videos
- Currículo
- muito mais



Figura 1. Folheto do NI myDAQ frente e verso

Depois, acomode o seu NI myDAQ. Guarde a bandeja e a caixa para armazenar o seu NI myDAQ e os acessórios. Você também pode armazenar uma protoboard no lado direito da bandeja. Tire a bandeja da caixa e tenha certeza de que você tem esses itens:

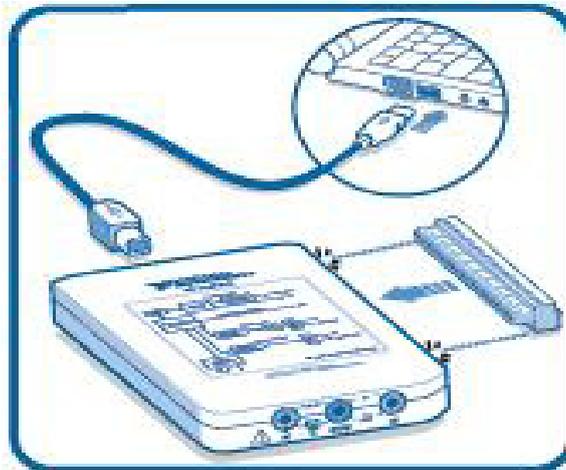
- Dispositivo de instrumentação para estudantes NI myDAQ
- DVD NI myDAQ Software Suite, cabo USB
- Sondas de multímetro digital (DMM)
- Cabo de audio de 3,5 mm
- Chave de fenda NI
- Conector de terminal de parafusos

Instalação do software



Antes de você começar a utilizar o seu NI myDAQ, é necessário instalar o software do DVD NI myDAQ Software Suite (um dos componentes presentes na sua caixa). Para fazer a instalação, insira o DVD no seu computador, e siga as instruções da tela. Vale ressaltar, que o processo de instalação pode levar de 20 a 40 minutos.

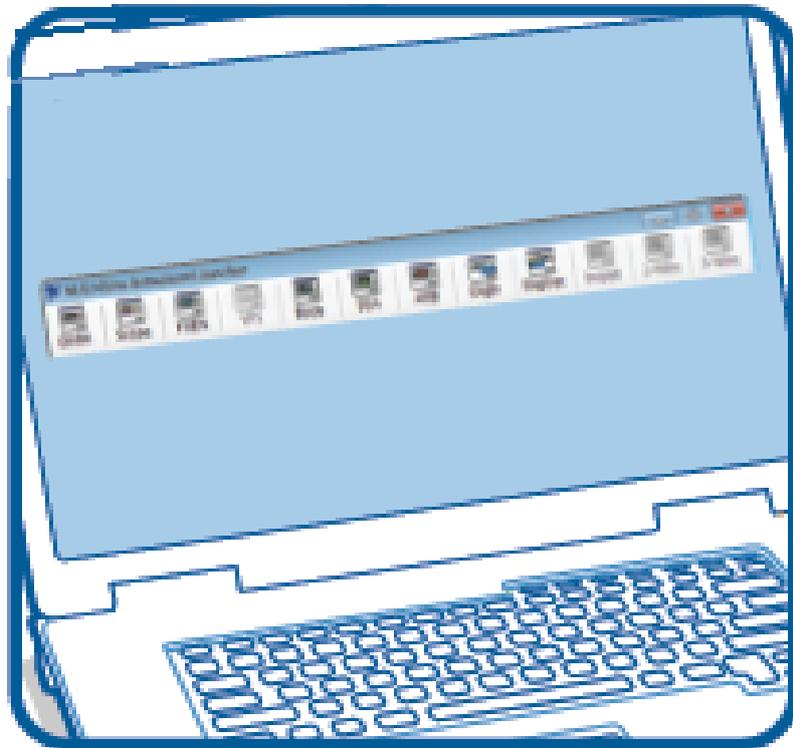
Configuração do hardware



Uma vez que a instalação do software foi concluída, você pode configurar o seu hardware NI myDAQ. Conecte o conector do terminal de parafusos ao seu NI myDAQ. O conector do terminal de parafusos deve encaixar de forma segura para garantir a conexão adequada de sinal. Em seguida, conecte uma ponta do cabo USB ao seu NI myDAQ e a outra ao seu computador. Depois de conectado, o LED azul acende indicando que o dispositivo está sendo alimentado.

Se a luz não acender, dirija-se ao artigo “Troubleshoot your NI myDAQ” para mais informações de possíveis causas e soluções.

NI ELVISmx Instrument Launcher



Quando o seu NI myDAQ está conectado ao seu computador, o NI ELVISmx Instrument Launcher aparece na tela. O Instrument Launcher oferece acesso fácil a oito dos instrumentos virtuais do NI ELVISmx. Esses instrumentos são versões computadorizadas de alguns dos instrumentos de laboratório utilizados com mais frequência. Para aprender mais sobre os instrumentos virtuais do NI ELVISmx, visite “Using NI myDAQ with NI ELVISmx Software Instruments”.

Se o ELVISmx Instrument Launcher não aparecer, dirija-se ao artigo “Troubleshoot your NI myDAQ” para mais informações sobre possíveis causas e soluções.

Próximos Passos

Agora que você instalou o seu software e configurou o hardware, você está pronto para realizar a sua primeira medição usando o NI myDAQ. Depois de completar a sua primeira medição, você pode partir para uma segunda medição usando o NI myDAQ e o LabVIEW.