

LabQuest Stream

(Objednávací kód: LQ-STREAM)



LabQuest Stream™ je multikanálový interfejs zberu údajov, ktorý sa dá použiť na zber údajov z Vernierových senzorov na rozličných platformách, napríklad na zariadeniach iOS®, Android™, na počítačoch Windows®, Mac® a na Chromebookoch™. LabQuest Stream podporuje drôtové (USB) aj bezdrôtové (Bluetooth®) spojenia. Typ spojenia, ktorý je možné použiť, závisí od použitej platformy.

Interfejs LabQuest Stream má tri analógové porty (CH1 - CH3), dva digitálne porty (DIG1 a DIG2), mini USB port, port napájacieho adaptéru a sériový port (pre použitie s prídavným nabíjacím stojanom).



Poznámka: Výrobky Vernier sú určené len pre účely výuky. Naše výrobky nie sú určené, ani ich neodporúčame pre žiadne priemyselné, lekárske alebo komerčné procesy, ako je záchrana života, diagnostika pacientov, riadenie výrobných procesov alebo priemyselné testovanie akejkoľvek povahy.

Obsah balenia

- * Interfejs LabQuest Stream
- * Nabíjateľná batéria (vložená v prístroji)
- * Sieťový adaptér
- * USB kábel

Pred použitím interfejsu

1. Vytiahnite plastový pásek označený PULL, ktorý vyčnieva z priestoru batéria na zadnej strane a izoluje batériu.
2. Pripojte sieťový napájací adaptér.
3. Nabíjajte LabQuest Stream najmenej 8 hodín.

Kompatibilné platformy, softvér a senzory

Zoznam platforiem, softvéru a senzorov, ktoré sú kompatibilné s LabQuestom Stream nájdete na www.vernier.com/manuals/lq-stream.

Úvod

Pri použití LabQuestu Stream postupujte podľa nasledujúcich všeobecných pokynov. Inštrukcie, ako použiť interfejs s konkrétnym sensorom nájdete tu www.vernier.com/start/lq-stream.

Zber dát s drôtovým prenosom (cez USB)

Počítače a Chromebooky

1. Nainštalujte softvér zberu dát podľa použitej platformy.
2. Zapnite LabQuest Stream a pripojte niektorý z podporovaných senzorov. LED napájania \odot sa rozsvieti na zeleno a Bluetooth LED B začne blikať na modro.
3. Malú koncovku USB kábla zapojte do USB portu LabQuest Stream.
4. Druhý koniec USB kábla zapojte do USB portu počítača alebo Chromebooku. USB LED USB sa rozsvieti na žltó.



5. Spustíte softvér. USB LED sa zmení na zelenú a Bluetooth LED prestane svietiť. Všetko je pripravené na experiment.

Zber dát s bezdrôtovým prenosom (cez Bluetooth)

iOS a Android zariadenia

1. Nainštalujte softvér zberu dát podľa použitej platformy.
2. Zapnite LabQuest Stream a pripojte niektorý z podporovaných senzorov. LED napájania \odot sa rozsvieti na zeleno a Bluetooth LED B začne blikať na modro.
3. Spustíte aplikáciu Graphical Analysis a spustíte pridanie nového experimentu dotykou na Create Experiment +, čím otvoríte dialóg experimentu.
4. Vyberte LabQuest Stream a potom na zozname rozpoznaných zariadení vyberte váš LabQuest. Názov vášho LabQuestu je jeho sériové číslo, ktoré je na nálepke vzadu.



5. Po spojení sa rozsvieti Bluetooth LED trvalo na modro (prestane blikať). Všetko je pripravené na experiment.

Zber dát s bezdrôtovým prenosom (cez Bluetooth)

Počítače a Chromebooky

Bezdrôtový zber dát s počítačmi a Chromebookmi nie je zatiaľ možný. Budúce aktualizácie programov *Logger Pro* a *Graphical Analysis for Chrome* budú podporovať bezdrôtový zber dát na týchto platformách.

Napájanie

LabQuest Stream sa napája z dodanej nabíjateľnej lítium iónovej batérie, ktorá je vložená v ňom. LabQuest Stream je možné napájať aj bez batérie nasledujúcimi spôsobmi:


- * Použitím sieťového napájacieho adaptéra
- * Cez USB port počítača alebo Chromebooku
- * Použitím USB zdroja alebo sieťového USB adaptéra

Poznámka: Niektoré konfigurácie môžu obmedzovať celkovú energiu dostupnú cez USB port počítača alebo Chromebooku. Pri týchto konfiguráciách môžu byť súčasne na USB porte počítača alebo Chromebooku pripojené aj iné zariadenia, ktoré vyžadujú napájanie z USB. V týchto situáciách odporúčame napájať LabQuest Stream z batérie alebo zo sieťového adaptéra.

Nabíjanie batérie LabQuest Stream

Batériu môžete nabíjať cez dodaný sieťový adaptér. USB kábel alebo cez prídavný nabíjací stojan (obj. kód LQ2-CRG). Batéria sa nedá prehriať a je možné ju bezpečne nabíjať aj pri jej čiastočnom vybití.



Keď je batéria slabo nabitá, LED nabíjania  bliká na červeno. Táto LED je počas nabíjania oranžová a po úplnom nabití sa zmení na zelenú.


Z bezpečnostných dôvodov obvody nabíjania LabQuestu Stream vypnú nabíjanie po asi 10 hodinách, aj batéria ešte nebude úplne nabitá. Keď sa to stane, LED nabíjania bude svietiť na červeno. Ak chcete pokračovať v nabíjaní batérie, odpojte a ihneď opäť zapojte zdroj napájania.

Približné časy potrebné na úplne nabitie úplne vybitých batérií:


1. Sieťový adaptér: ~8 hodín
2. Nabíjací stojan: ~8 hodín
3. USB port: ~10 hodín

Poznámka: LabQuest Stream sa nebude nabíjať, keď je pripojený na USB port počítača alebo Chromebooku, ktorý je v stave spánku.

Zapnutie prístroja

LabQuest Stream zapnete stlačením hlavného vypínača, ktorý je hore na prístroji. Keď je prístroj zapnutý, LED napájania  svieti na zeleno. Pamätajte, že prístroj sa automaticky zapne, keď ho pripojíte k USB portu počítača alebo Chromebooku.

Vypnutie prístroja

Prístroj vypnete stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu 3 sekundy. Keď je prístroj vypnutý, LED napájania  nesvieti. Ak nie je LabQuest Stream pripojený cez Bluetooth ani cez USB, po 10 minútach sa automaticky vypne.

Pripojenie senzorov

LabQuest Stream podporuje dva typy senzorov - analógové a digitálne. Sensory pripájajte na príslušné porty LabQuest Stream.

Analógové senzory

Príkladmi analógových senzorov sú teplomery, pH senzory alebo senzory sily. Na LabQuest Stream sa dajú pripojiť súčasne až tri analógové senzory. Tri porty pre analógové senzory (CH 1–CH 3) sa nachádzajú na ľavej strane prístroja. Do portov sa dajú pripojiť konektory typu British Telecom s zámkom na pravej strane.



Digitálne senzory

Príkladmi digitálnych senzorov sú detektory pohybu, fotobrány alebo senzory otáčania. Na LabQuest Stream sa dajú pripojiť súčasne dva digitálne senzory. Dva porty pre digitálne senzory (DIG 1 a DIG 2) sa nachádzajú hore na prístroji prístroja. Do portov sa dajú pripojiť konektory typu British Telecom s zámkom na ľavej strane.



Poznámka: Väčšina senzorov sa automaticky identifikuje, čo umožní softvéru nastaviť prístroj na štandardný experiment s danými senzormi. Ak použijete senzor bez automatickej identifikácie, musíte ho nastaviť v softvéri ručne.

Indikovanie jednotlivých LED

LED napájania

Stav	Význam
Nesvieti	Zariadenie je vypnuté
Zelená	Zariadenie je zapnuté

LED nabíjania

Stav	Význam
Nesvieti	Batéria je pre normálne použitie dostatočne nabitá alebo zariadenie sa nenabíja
Oranžová	Zariadenie sa nabíja
Zelená	Nabíjanie je ukončené, batéria je úplne nabitá
Červená (bliká)	Batéria je slabo nabitá
Červená (trvalo svieti)	Prekročil sa maximálny čas nabíjania (~10 hodín), batéria je chybná alebo v zariadení nie je žiadna batéria.

Bluetooth LED

Stav	Význam
Nesvieti	Nie je k dispozícii Bluetooth spojenie
Modrá (bliká)	Bluetooth spojenie je k dispozícii
Modrá (trvalo svieti)	Pripojené k hostiteľovi cez Bluetooth, pripravené na zber dát
Červená	Bluetooth systém zlyhal

USB LED

Stav	Význam
Nesvieti	Nepripojené k hostiteľovi cez USB alebo nie je napájanie od USB hostiteľa
Oranžová	USB pripojené, softvér nekomunikuje
Zelená	Pripojené k hostiteľovi cez USB, pripravené na zber dát
Červená	USB spojenie s hostiteľom zlyhalo alebo USB port nemá dostatok energie

Technické údaje

Rozlíšenie	12 bitov
Batéria	nabíjateľná lítium iónová batéria s veľkou kapacitou
Výdrž batérie (jedno úplné nabitie)	~24 hodín (závisí od použitých senzorov)
Životnosť batérie (dlhodobá)	~500 plných cyklov nabitia (v závislosti od používania niekoľko rokov)
Špecifikácia USB	2.0 s plnou rýchlosťou
Špecifikácia bezdrôtového spojenia	Bluetooth v4.1
Maximálny bezdrôtový dosah	30 m (bez prekážok)
Maximálna frekvencia vzorkovania (počítače cez USB)	1.100.000 vzoriek za sekundu (s jedným senzorom) 2.10.000 vzoriek za sekundu (s dvoma alebo viacerými senzormi)
Maximálna frekvencia vzorkovania (bezdrôtové spojenie alebo Chromebooky cez USB)	10.000 vzoriek za sekundu
Minimálna frekvencia vzorkovania (bezdrôtové spojenie alebo USB)	0,00125 vzorky za sekundu (800 sekúnd/vzorku)
Rozmery:	8,8 cm x 15,4 cm x 2,5 cm
Hmotnosť	220 g
Teplota bezpečného používania (pracovná teplota)	0°C až 45°C
Teplota bezpečného skladovania	-30°C až 60°C

Ošetrovania a údržba

Batéria

LabQuest Stream používa vysokokvalitnú lítium iónovú batériu. Batéria má rovnakú chemickú stavbu ako batérie v kvalitných laptopoch a mobilných telefónoch, môžete teda očakávať, že bude mať podobné vlastnosti.

Batériu môžete nabíjať cez dodaný sieťový adaptér. USB kábel alebo cez prídavný nabíjací stojan (obj. kód LQ2-CRG). Úplné nabitie batérie trvá 8 až 10 hodín. Batéria sa nedá prehriať a je možné ju bezpečne nabíjať aj pri jej čiastočnom vybití. Batériu môžete bezpečne ponechať nabíjať neobmedzene dlho a pred nabíjaním ju nemusíte úplne vybiť.

Čas vybijania úplne nabitej batérie závisí od použitých senzorov. Vo väčšine prípadov vám batéria vydrží 24 alebo aj viac hodín používania. Odporúčame batériu nabíjať v noci, aby bola nasledujúci deň pripravená úplne nabitá.

Životnosť batérie môže byť rôzna, môžete však očakávať, že do jej nevyhnutnej výmeny batéria urobí okolo 500 cyklov úplného nabitia/vybitia. Nabitie z polovičného vybitia do úplného nabitia sa počíta ako pol cyklu nabitia. Pri typickom používaní v škole vydrží batéria tri alebo aj viac rokov. Vystavovanie teplotám nad 35°C výrazne skráti životnosť batérie.

Keď batéria dosiahne koniec svojej životnosti, čaj jej výdrž z plného nabitia sa skráti. Môže sa stať, že jej výdrž bude kratšia ako čas potrebný na váš experiment a batériu bude potrebné vymeniť. Nabíjateľné batérie sa považujú za spotrebný materiál a záruka na ne je jeden rok. Náhradnú batériu si môžete objednať cez autorizované zastúpenie Vernier pre Slovensko www.vernier.sk (obj.kód LQ2-BAT). Informácie o recyklácii nájdete na www.call2recycle.org. Informácie o recyklácii sú tiež uvedené v záručných podmienkach dodávaných s výrobkom. Môžete ich tiež získať cez autorizované zastúpenie Vernier pre Slovensko, www.vernier.sk

Používajte len batériu určenú pre tento prístroj. Batériu neprepichujte ani ju nevystavujte nadmernej teplote alebo ohňu.

Informácie o teplotách

Bezpečné rozmedzie teplôt okolia pre používanie LabQuest Stream je od 0°C do 45°C. Teploty skladovania sú –30°C až 60°C. Vystavenie extrémne nízkym alebo vysokým teplotám dočasne skráti výdrž úplne nabitej batérie. Vystavovanie teplotám nad 35°C výrazne skráti životnosť batérie.

Chráňte prístroj pred náhlymi zmenami teplôt, ktoré môžu spôsobiť kondenzáciu vlhkosti v jeho vnútri. Nenechávajte prístroj v aute, teploty vnútri auta môžu prekročiť maximálnu teplotu jeho skladovania.

Odolnosť voči vode

LabQuest Stream nie je odolný voči vode a nesmie byť nikdy ponorený do vody. Ak sa do prístroja dostane voda, ihneď z neho odpojte USB kábel a vypnite ho stlačením a podržaním tlačidla hlavného vypínača najmenej 3 sekundy. Odpojte všetky senzory a kábla a vyberte z neho batériu. Pred opakovaným spustením prístroja ho nechajte dobre vysušiť. Nepokúšajte sa ho sušiť pomocou vonkajšieho zdroja tepla.

Skladovanie

Neskladujte LabQuest Stream v priestore chemického WC ani v iných priestoroch s výparmi chemikálií.

Bezpečné teploty skladovania sú –30°C až 60°C. Vystavovanie batérie teplotám nad 35°C skráti jej životnosť. Ak je to možné, skladujte LabQuest Stream v priestoroch, kde nebude vystavený extrémnym teplotám.

Ak chcete LabQuest Stream skladovať dlhú dobu, vypnite ho a vyberte z neho batériu. Po niekoľkých mesiacoch sa batéria vybije, avšak nepoškodí sa. Po dlhom skladovaní nabite LabQuest Stream (úplné nabitie môže trvať 10 hodín) a prístroj bude pripravený na použitie.

Ako funguje interfejs

Interfejs LabQuest Stream je viac ako len fyzický adaptér dvoch rozličných prepojení. Je to hardvér, ktorý umožňuje Vernierovým senzorom interagovať s počítačmi, Chromebookmi a mobilnými zariadeniami. LabQuest Stream obsahuje špecializovanú elektroniku na presné vzorkovanie udalostí v senzoroch. LabQuest Stream označuje tieto udalosti časovými značkami, takže merania z viacerých senzorov je možné analyzovať súčasne. LabQuest Stream riadi komunikáciu medzi senzormi a počítačovou platformou tak, aby bol tok dát plynulý.

Riešenie problémov

Tipy na riešenie problémov a otázky týkajúce sa LabQuest Stream nájdete tu www.vernier.com/til/3656.

Informácie opravách

Ak ste už vyskúšali pri riešení problému uvedené tipy a problém pretrváva, kontaktujte autorizované zastúpenie Vernier pre Slovensko, www.vernier.sk.

Príslušenstvo a náhradné diely

Položka	Objednávací kód
Nabíjací stojan (na súčasné nabíjanie až štyroch LabQuestov Stream)	LQ2-CRG
Remienok pre LabQuest	LQ-LAN
Batéria	LQ2-BAT
Sieťový adaptér	LQ-PS
USB kábel	LQ-CB-USB

Záruka

LabQuest Stream

Záručné podmienky na území Slovenska sa riadia podmienkami vydanými distribútorom výrobkov Vernier na Slovensku, ktoré sú súčasťou dodávky výrobku, a ostatnými platnými zákonmi. Vylúčenie zo záruky: Záruka predpokladá normálne používanie výrobku v súlade s jeho návodom na použitie za bežných laboratórnych podmienok. Pod záruku nespadá nesprávne použitie výrobku, jeho poškodenie vonkajšími vplyvmi, zmena jeho konštrukcie užívateľom a podobné udalosti. Záruka sa tiež nevzťahuje na bežné opotrebovanie a spotrebný materiál, ak takýto materiál výrobok obsahuje.

Batéria LabQuest Stream

Záručné podmienky na území Slovenska sa riadia podmienkami vydanými distribútorom výrobkov Vernier na Slovensku, ktoré sú súčasťou dodávky výrobku a ostatnými platnými zákonmi.

Vylúčenie zo záruky: Záruka predpokladá normálne používanie výrobku v súlade s jeho návodom na použitie za bežných laboratórnych podmienok. Pod záruku nespadá nesprávne použitie výrobku, jeho poškodenie vonkajšími vplyvmi, zmena jeho konštrukcie užívateľom a podobné udalosti. Záruka sa tiež nevzťahuje na spotrebný materiál, ak takýto materiál výrobok obsahuje.

Znehodnotenie použitého zariadenia

S použitými elektronickým zariadením a batériami sa musí nakladať osobitne, v súlade s legislatívou, ktorá požaduje príslušné nakladanie s týmito výrobkami, ich opätovné využitie a recykláciu. Ich znehodnocovanie podlieha predpisom, ktoré môžu byť v rôznych krajinách a regiónoch rôzne. Znehodnotené zariadenia je potrebné odovzdať za účelom ich recyklovania na príslušné zberné miesta. Správnym znehodnotením týchto výrobkov prispějete k správne nakladaniu s odpadom, k jeho opätovnému využitiu a recyklácii. Zabráňte tým možnému negatívnemu vplyvu na životné prostredie a na zdravie ľudí, ku ktorému by mohlo dôjsť pri nesprávnom nakladaní s odpadom. Recyklovanie materiálov pomáha chrániť prírodné zdroje. Ďalšie informácie o zbere a recyklácii použitých výrobkov získate na miestnych úradoch, od služby zberu odpadov, alebo na predajnom mieste, kde ste si výrobok kúpili.

Informácie o recyklácii nájdete na www.call2recycle.org

Batériu neprepichujte ani ju nevystavujte nadmernej teplote alebo ohňu.



Uvedený symbol znamená, že použité elektrické alebo elektronické zariadenie a batérie sa nesmú miešať s bežným domovým odpadom.

POTVRDENIE FCC ZHODY

Tento prístroj bol testovaný a spĺňa limity pre prístroje triedy B, podľa časti 15, pravidiel FCC. Tieto limity sú stanovené za účelom odôvodnenej ochrany proti rušivým interferenciám pri domových inštaláciách. Zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenciu energiu, a ak nie je nainštalované a používané v súlade so svojím návodom na obsluhu môže spôsobovať rušivé interferencie v rádiokomunikácii. Nie je však zaručené, že sa pri určitých inštaláciách interferencie nevyskytnú. Ak tento prístroj interferuje s rádiovým alebo televíznym príjmom, čo je možné stanoviť jeho vypnutím a zapnutím, užívateľ by sa mal pokúsiť odstrániť interferencie jedným z nasledujúcich spôsobov:

Zmeňte orientáciu alebo umiestnenie prijímacej antény.

Zväčšite vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.

Zapojte zariadenie do inej sieťovej zástrčky, než do ktorej je zapojený prijímač.

Obráťte sa o pomoc na predajcu alebo na skúseného rádio/TV odborníka.

FCC upozornenie

Toto zariadenie spĺňa časť 15 pravidiel FCC. Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam:

(1) toto zariadenie nesmie spôsobovať rušivé interferencie

(2) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek prijatú interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu.

Upozornenie na RF expozíciu

Zariadenie je v súlade s limitmi expozície rádiovým frekvenciám stanovenými pre neregulované prostredie. Anténa (antény) použité týmto vysielateľom nesmú byť spoločne umiestnené ani pracujúce v spojení s inou anténou alebo vysielateľom. Upozorňujeme vás, že zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za zhodu, môžu viesť k strate vášho oprávnenia na prevádzku tohto zariadenia.

IC vyhlásenie

Toto zariadenie je v súlade s Industry Canada bezlicenčnou RSS normou (normami). Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam:

(1) toto zariadenie nesmie spôsobovať interferencie

(2) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu.

Industry Canada - Trieda B Tento digitálny prístroj neprekračuje limity triedy B pre vyžarovanie rádiových vln digitálnym zariadením, ako je uvedené v smernici o zariadeniach spôsobujúcich rušenie, nazvanej „Digitálne prístroje“, ICES-003 Industry Canada. Jeho používanie podlieha týmto dvom podmienkam:

(1) toto zariadenie nesmie spôsobovať interferencie

(2) toto zariadenie musí akceptovať akúkoľvek interferenciu, vrátane interferencie, ktorá môže spôsobiť jeho nesprávnu funkciu. Za účelom zníženia potenciálneho rádiového rušenia iným používateľom, by mal byť typ antény a jej zisk zvolený tak, aby ekvivalentná izotropicky vyžarovaná energia (EIRP) nebola väčšia, ako je povolené pre úspešnú komunikáciu.

Upozornenie na RF expozíciu: Zariadenie je v súlade s limitmi expozície rádiovým frekvenciám stanovenými pre neregulované prostredie. Anténa (antény) použité týmto vysielačom nesmú byť spoločne umiestnené ani pracujúce v spojení s inou anténou alebo vysielačom.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'appareil doit accepter toute interférence radioélectrique, même si cela résulte à un brouillage susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans la norme sur le matériel interférent-brouilleur: "Appareils Numériques," NMB-003 édictée par industrie Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes:

(1) cet appareil ne peut causer d'interférences, et
(2) cet appareil doit accepter toutes interférences, y comprises celles susceptibles de provoquer un dysfonctionnement du dispositif. Afin de réduire les interférences radio potentielles pour les autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de telle façon que l'équivalent de puissance isotrope émis (e.i.r.p) n'est pas plus grand que celui permis pour une communication établie.

Avertissement d'exposition RF: L'équipement est conforme aux limites d'exposition aux RF établies pour un environnement non supervisé. L'antenne (s) utilisée pour ce transmetteur ne doit pas être jumelée ou fonctionner en conjonction avec toute autre antenne ou transmetteur.

Japanese Technical Regulations Conformity Certification

当該機器には電波法に基づく、技術基準適合証明等を受けた特定無線設備を装着している。

This equipment contains specified radio equipment that has been certified to the Technical Regulations Conformity Certification under the Radio Law.

Potvrdenia



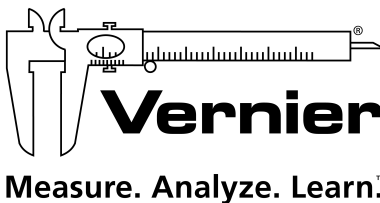
Označenia „Made for iPod“, „Made for iPhone“ a „Made for iPad“ znamenajú, že toto elektronické príslušenstvo je špeciálne určené na pripojenie k zariadeniam iPod, iPhone alebo iPad a bolo certifikované svojím výrojom na splnenie technických požiadaviek spoločnosti Apple. Apple nezodpovedá za fungovanie tohto zariadenia ani za jeho plnenie bezpečnostných ani iných regulačných noriem. Pamätajte, že použitie tohto príslušenstva so zariadeniami iPod, iPhone alebo iPad môže mať vplyv na ich bezdrôtové vlastnosti. iPad, iPhone a iPod touch sú ochranné známky Apple Inc. registrované v USA a v iných krajinách. iPad Air a iPad mini sú ochranné známky Apple Inc. Ochranná známka „iPhone“ sa používa s licenčným povolením Aiphone K.K.



Slovné označenia a logo Bluetooth® sú registrovanými ochrannými značkami vo vlastníctve Bluetooth SIG, Inc. a môžu byť používané spoločnosťou Vernier Software & Technology na základe licencie. Ostatné ochranné známky a obchodné označenia sú majetkom ich príslušných majiteľov.

Vernier Software & Technology
13979 SW Millikan Way
Beaverton, OR 97005-2886
www.vernier.com

Slovensko: PMS Delta s,r,o,
Fándlyho 1
07101 Michalovce
www.pmsdelta.sk



Preklad: Peter Spišák, 2016

Rev. 6/6/16

Logger *Pro*, Graphical Analysis, LabQuest Stream, tu uvedené značky, sú v Spojených štátoch našimi ochrannými značkami alebo registrovanými ochrannými značkami.

Všetky ostatné tu uvedené značky, ktoré nie sú našim vlastníctvom, sú majetkom svojich vlastníkov, ktorí môžu alebo nemusia s nami súvisieť, byť s nami v spojení alebo byť nami sponzorovaní.