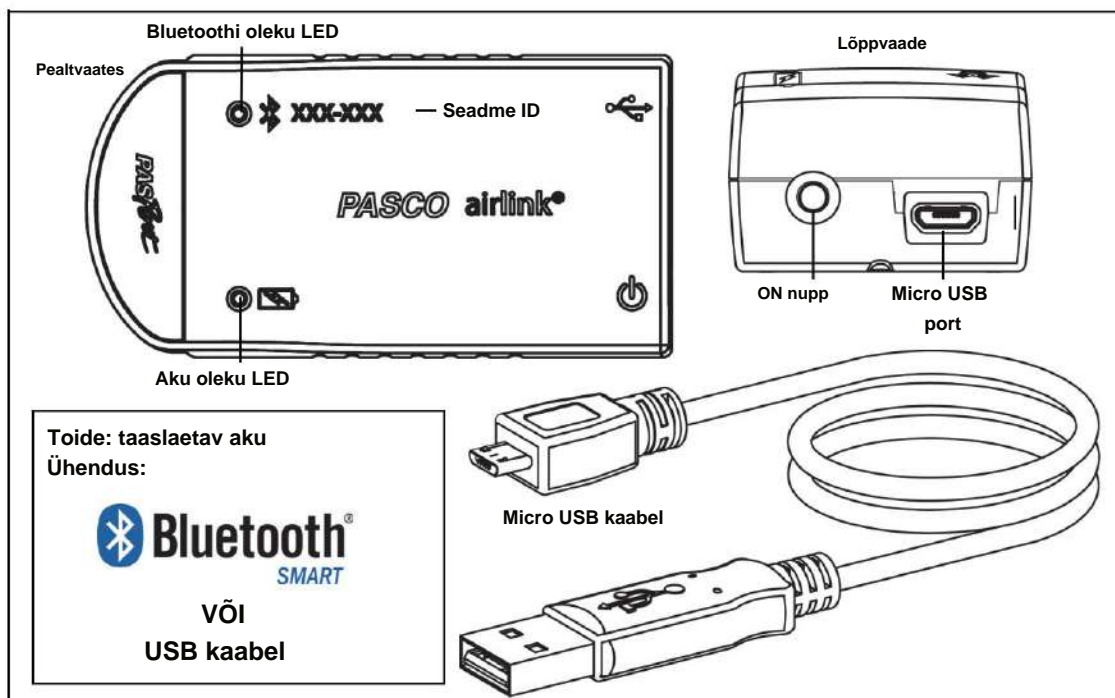


PASCO AirLink®

PS-3200



Riistvara

Kaasasolev Varustus	Komplektis sisalduv varustus	Kogus
PASCO AirLink® (PS-3200)	1 Mikro-USB kaabel (1 meeter)	1

Sissejuhatus

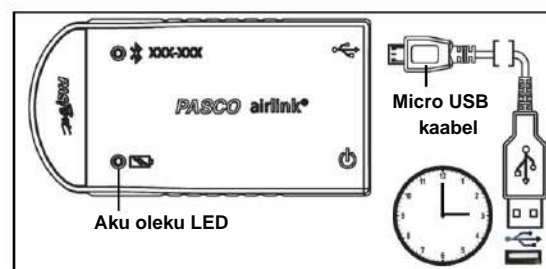
PASCO AirLink on kombineeritud juhtmevaba ja USB-seade, mis ühendub arvuti või tahvelarvutiga Bluetooth SMARTi kaudu ning saab ühendada ka arvutiga USB-kaabli abil (kaasas). AirLink töötab laetava akuga ja sellel on üks port, mis võtab vastu mis tahes PASPORT-anduri või adapteri. Kuna igal AirLinkil on unikaalne seadme identifitseerimiskood, saab arvuti või tahvelarvutiga ühendada korraga rohkem kui ühe AirLinki.

PASCO AirLinki saab kasutada mis tahes katse tegemiseks, mis hõlmab PASCO andurit.

Kui AirLink on ühendatud USB-laadijaga, saab seda siiski kasutada andmete kogumiseks juhtmevabalt Bluetooth SMARTi abil.

Esiolgne samm: laadige aku

- **Ühendage kaabel:** kasutage Micro-USB-kaablit Micro ühendamiseks PASCO AirLinki USB-port USB- **pori** või USB- **laadijaga** (nt PS-3501 USB-laadimisjaam). Laadimine algab automaatselt. Aku oleku LED põleb kollaselt aku laadimise ajal ja roheliselt, kui aku on laetud. Aku on tehases osaliselt laetud. Esiolgne laadimisaeg võib olenevalt toiteallikast ja seisukorrast olla kolm tundi või pikem



Kas teil on küsimusi?

Küsi PASCO globaalse teadusariduse partnerilt Eestist DIFI.NET OÜ ask@ste.education

+372 5551 5542

<https://oppelabor.ee>

aku. AirLinki sees olev laadimisahel pöörduv
lülitub ise välja, kui seade on täielikult laetud.

ON/OFF teave

AirLink lülitub SISSE, kui mikro-USB-kaabel on sisse lülitatud ühendatud. *AirLinki sisselülitamiseks*, kui kaabel pole ühendatud, vajutage ja hoidke hetkeks all nuppu ON AirLinki lõpp. AirLink paneb end pärast magama mitu minutit tegevusetust, kui ühendust pole. *Et keerata AirLink on välja lülitatud*, vajutage ja hoidke ON nuppu hetk all, kuni oleku LED-tuled lõpetavad vilkumise.

Andmete kogumise tarkvara

PASCO Capstone



- Mac OS X
- Aknad

SPARKvue




- Mac OS X
- Aknad
- iOS
- Android
- Chromebook

Abi saamiseks vaadake PASCO veebisaiti www.pasco.com/software õige PASCO tarkvara valimine ja uusimate versioonide kontrollimine.

MÄRKUS: PASCO andmete kogumise tarkvara automaatselt tuvastab PASPORT-anduri, kui ühendate selle seadmega AirLink.

Tarkvara abi

Vaadake SPARKvue abi või PASCO Capstone'i spikrit teavet kogumise, kuvamise ja analüüsimise kohta andmeid.

- SPARKvue'is valige nupp HELP (ekraan, ) mis tahes sealhulgas avakuva.
- PASCO Capstone'is valige PASCO Capstone'i spikker menüüst Abi või vajutage F1.

Bluetooth SMART Ühilduvus

Platvorm	Bluetooth SMART ühilduvus
iOS	iPad 3 ja uuemad iPhone 4S ja uuemad iPod touch 5 ja uuemad
SÄDE Element	Kõik mudelid
Android	Android 4.3 ja uuemad
Chromebook	Chrome OS (vaja on PS-3500 adapterit*)
Mac OS X	2011. aasta juulis või hiljem tutvustatud mudelid*
Windows	Windows 7 ja uuemad (vajalik PS-3500 adapter*)

Vt lisa A lisateabe saamiseks PS-3500 adapteri ja Mac OS X mudelid.

LED teave

Bluetoothi ja aku oleku LED-tuled töötavad järgmiselt.

Juhtmevaba Bluetooth-ühenduse jaoks:

Bluetooth LED	Olek	Aku LED	Olek
Punane vilkumine	Sidumiseks valmis	Punane vilkumine	Väike võimsus
Roheline vilkumine	Ühendatud		

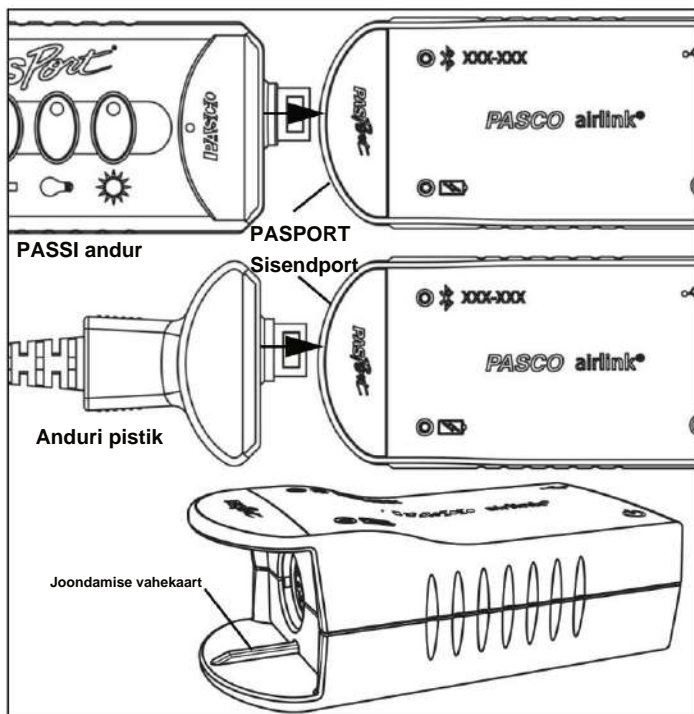
Mikro-USB-kaabli ühendamiseks USB- porti:

Bluetoothi LED-i olek	Aku LED-olek
VÄLJAS	--
VÄLJAS	--
	Kollane ON Laadimine
	Roheline ON Laetud

Mikro-USB-kaabli ühendamiseks USB-laadijaga :

Bluetooth LED	Olek	Aku LED	Olek
Punane vilkumine	Sidumiseks valmis	Kollane ON Laadimine	
Roheline vilkumine	Ühendatud	Roheline ON Laetud	

PASPORT-anduri ühendamine




Ühendage PASPORT-anduri või PASPORT-anduri pistik PASCO AirLinki esiküljel olevasse PASPORT-sisendporti.

Sobitage anduri või anduri pistiku ühel küljel olev soon AirLinki alumise "huule" joondussakiga.

PASCO AirLinki ühendamine tahvelarvuti või arvutiga Bluetoothi kaudu

(MÄRKUS. Järgmine protseduur toimib ka siis, kui AirLink on mikro-USB-kaabli kaudu USB-laadijaga ühendatud.)

Veenduge, et PASCO AirLink oleks ON.

- SPARKvue jaoks valige Bluetoothi ikoon. **Traadita seadmete** loendis . Loendis on andurid sorteeritud läheduse järgi. Valige õige aadress, mis vastab AirLinkist leitud seadme ID numbrile XXX-XXX. Valige **Valmis**. Valige loendist mõõt. Avaneb valitud mõõtmise ja aja graafik. Andmete kogumise alustamiseks valige nupp Start. 
- PASCO Capstone'i jaoks valige tööriistade paletist **Hardware Setup** . Riistvara seadistuses sorteeritakse andurid läheduse järjekorras. Valige soovitud seade, mis vastab AirLinkis olevale XXX-XXX seadme ID-numbrile. Sulgege aken Riistvara häälestus. Valige ekraan peaaknas või "Kuva" paletist. Ekraanil kasutage kuvatava mõõtmise valimiseks menüüd **<Select Measurement>** . Andmete salvestamise alustamiseks valige **Salvesta** .

PASCO AirLinki ühendamine arvutiga mikro-USB-kaabli abil

Ühendage kaasasoleva mikro-USB-kaabli mikroots AirLinki otsas olevasse mikro-USB-porti. Ühendage mikro-USB-kaabli teine ots arvuti USB-porti või arvutiga ühendatud toiteallikaga USB-jaoturisse.

- Valige SPARKvue avakuval anduri nime all olevast loendist mõõtmine. Avaneb mõõtmise ja aja graafik. Valige nupp Start.
- Valige PASCO Capstone'is ekraan peaaknas või paletist "Ekraanid". Ekraanil kasutage kuvatava mõõtmise valimiseks menüüsid **<Select Measurement>** . Andmete kogumise alustamiseks valige **Salvesta** .

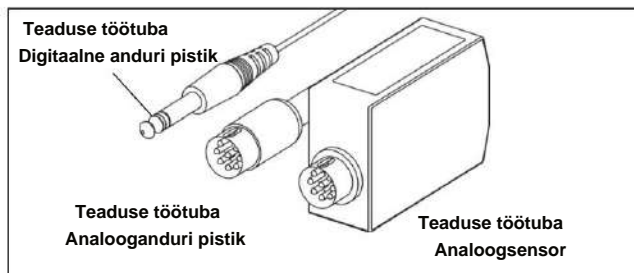
Seotud tooted

PS-3200 PASCO AirLink on mõeldud kasutamiseks mis tahes PASPORT-anduriga. Teabe saamiseks vaadake PASCO veebisaiti aadressil

www.pasco.com/sensors/

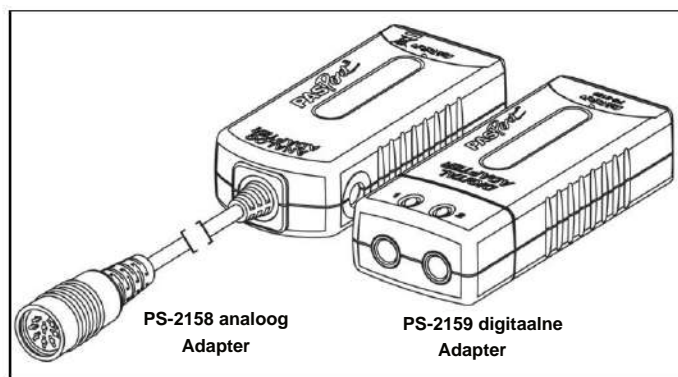
Pange tähele, et AirLinki saab kasutada ka PASCO ScienceWorkshopi anduriga. Need andurid on erinevad

pistikud olenevalt sellest, kas need on digitaalsed või analoogsed.



Kasutage PS-2158 PASPORT analoogadapterit ScienceWorkshopi analooganduri või anduripistiku ühendamiseks AirLinkiga.

Kasutage ScienceWorkshopi digitaalanduri ühendamiseks AirLinkiga digitaaladapterit PS-2159 PASPORT.



Aku kohta

PASCO AirLinki aku on tehases osaliselt laetud. Kui aku oleku LED-tuli vilgub punaselt, kasutage AirLinki USB-porti või USB-laadijaga ühendamiseks mikro-USB-kaablit.

Aku kasutamine

Patarei tööiga on väga oluline, et muuta andur lihtsaks ja alati kasutusvalmis, seega on kõik PASCO juhtmevabad tooted mõeldud pika aku kasutusaja jaoks. Näiteks AirLink lülitub aku tööea säästmiseks end välja pärast mõneminutilise tegevusetust.

AirLinki aku tööiga varieerub sõltuvalt ühendatud anduri energiavajadusest ja diskreetimissagedusest. Aku kasutamisega laadimiste vahel on vahemikus 11 tundi suure võimsusega andurite puhul kuni rohkem kui 70 tunnini väikese võimsusega andurite puhul, pideva proovivõtmisega üks proov sekundis.

Tüüpilises klassiruumis/laboris kasutuses tähendaks see aku kasutusaega ühest kuni nelja nädalani või kauem, sest kogu päeva kestev pidev proovivõtt sellise proovivõtusagedusega oleks ebataavaline. Isegi kõige äärmuslikumal juhul

suure võimsusega anduriga puhul toetab AirLink terve päeva kasutamist enne laadimist.

Aku elua maksimeerimine

Kaks tegurit, mis mõjutavad aku kasutusaega, on säilitustemperatuur ja laadimistsükli arv. Seetõttu vältige AirLinki hoidmist väga külmas või väga kuumas keskkonnas. Kuna AirLinki aku kasutusaeg on pikk, väheneb laadimistsükli arv, mis pikendab aku eluiga.

PASCO AirLinki tõrkeotsing

- Kui PASCO AirLink kaotab Bluetooth-ühenduse ega loo uuesti ühendust, proovige vajutada nuppu ON. Vajutage nuppu ja **hoidke** seda lühidalt all, kuni oleku LED-tuled vilguvad järjestikku, seejärel vabastage nupp. Käivitage AirLink tavapärasel viisil.
- Kui AirLink lõpetab arvutitarkvara või tahvelarvutirakendusega suhtlemise, proovige tarkvara või rakendus taaskäivitada. Kui probleem püsib, vajutage ja **hoidke** ON nuppu 10 sekundit all ja seejärel vabastage. Käivitage AirLink tavapärasel viisil.
- Lülitage Bluetooth välja ja seejärel uuesti sisse. Taaskäivitage AirLink.

Tehniline abi

Mis tahes PASCO tootega seotud abi saamiseks võtke ühendust PASCOga aadressil:

Address: Kotzebue 8, Tallinn, Eesti

Tel: +372 5551 5542

Võrk: www.oppelabor.ee

E-post: ask@ste.education

Viitejuhendit uuendatakse perioodiliselt. Selle viitejuhendi viimase versiooni saamiseks külastage PASCO veebisaiti aadressil

www.pasco.com/manuals/

Sisestage tekstiakna tootenumber PS-3200.

Asendusosad

Teabe saamiseks võimalike varuosade kohta võtke ühendust Tehniline abi:

USB-kaabel, mikro-USB A

Piiratud garantii

Tootegarantii kirjeldust leiate PASCO kataloogist või PASCO veebisaidilt www.pasco.com/legal/.

Autoriõigus

See PASCO teaduslik *teatmik* on autoriõigusega kaitstud ja kõik õigused kaitstud. Mittetulundusühingutele antakse luba käesoleva juhendi mis tahes osa reprodutseerimiseks tingimusel, et reprodutsioon kasutatakse ainult nende laborites ja klassiruumides ning neid ei müüda kasumi eesmärgil. Reprodutseerimine mis tahes muudel asjaoludel ilma PASCO teadusliku kirjaliku nõusolekuta on keelatud.

Kaubamärgid

PASCO, PASCO science, PASCO Capstone, PASPORT ja SPARKvue on ettevõtte PASCO science kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides. Kõik muud kaubamärgid, toodete või teenuste nimed on või võivad olla nende omanike kaubamärgid või teenusemärgid ning neid kasutatakse nende omanike toodete või teenuste tuvastamiseks. Lisateabe saamiseks külastage veebisaiti www.pasco.com/legal.

FCC avaldus See

A-klassi digitaalseade vastab FCC reeglite 15. osale.

Kasutamine kehtib kahel järgmisel tingimusel: (1) see seade ei tohi põhjustada kahjulikke häireid ja (2) see seade peab vastu võtma kõik vastuvõetud häired, sealhulgas häired, mis võivad põhjustada soovimatut tööd.

CE-avaldus

Seda seadet on testitud ja leitud, et see vastab kehtivate EL-i direktiivide olulistele nõuetele ja muudele asjakohastele sätetele.

Toote kasutuse lõppemise utiliseerimisjuhised:

Sellele elektronikatootele kehtivad kõrvaldamise ja ringlussevõtu eeskirjad, mis on riigiti ja piirkonniti erinevad. Teie vastutate oma elektronikaseadmete taaskasutamise eest vastavalt kohalikele keskkonnaseadustele ja -eeskirjadele, et tagada nende ringlussevõtt viisil, mis kaitseb inimeste tervist ja keskkonda. Kui soovite teada saada, kuhu saate oma seadmejäätmed ringlussevõtuks ära anda, võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlus-/kätlemisteenistusega või toote ostukohaga.

Euroopa Liidu WEEE (elektronika- ja elektriseadmete jäätmed) sümbol (paremal) ja tootel või selle pakendil näitab, et seda toodet **ei tohi** visata tavalisse jäätmemahutisse.

**Patareide kõrvaldamise juhised:**

Patareid sisaldavad kemikaale, mis vabanemisel võivad mõjutada keskkonda ja inimeste tervist. Patareid tuleb ringlussevõtuks eraldi koguda ja taaskasutada kohalikus ohtlike materjalide jäätmekäitluskohas, mis järgib teie riigi ja kohaliku omavalitsuse eeskirju. Et teada saada, kuhu saate oma kasutatud aku ringlussevõtuks ära anda, võtke ühendust kohaliku jäätmekäitlusteenistusega või toote esindajaga.

Selles tootes kasutatav liitiumpolümeer (Li-Poly) laetav aku on tähistatud rahvusvaheliste sümbolitega, mis näitavad akude eraldi kogumise ja taaskasutamise vajadust.



Li-Poly



Lisa:  **Bluetooth® Ühilduvus**
SMART

Kontrollige PASCO veebilehte aadressil

www.pasco.com/compatibilityuusima teabe saamiseks Bluetooth SMARTi
ühilduvuse kohta.

Platvorm	Bluetooth SMART ühilduvus
iOS	iPad 3 ja uuemad iPhone 4S ja uuemad iPod touch 5 ja uuemad
SÄDE Element	Kõik mudelid
Android	Android 4.3 ja uuemad
Chromebook	Chrome OS (vaja on PS-3500 adapterit*)
Mac OS X1	2011. aasta juulis või hiljem tutvustatud mudelid
Windows	Windows 7 ja uuemad (vajalik PS-3500 adapter*)

* PS-3500 USB Bluetooth 4.0 adapter võimaldab USB-porti ühendatuna ühendada kuni kolme Bluetoothi SMART-seadme, näiteks selle PASCO juhtmeta seadmega, Windowsi arvutite, Chromebookide ja vanemate Macintoshi arvutitega.



Märkus: PS-3500 USB Bluetooth 4,0 adapter on ainus adapter, mida saame praegu soovitada. Saadaval on palju teisi Bluetooth 4.0 adaptoreid, kuid sellel adapteril on spetsiifiline disain, mis võimaldab Bluetooth SMART andurite rakendusesisest sidumist.

1Maci arvuti Bluetoothi ühilduvuse kontrollimiseks tehke järgmist.

- Klõpsake (Apple) menüüd.
- Valige Teave *selle Maci kohta*
- Klõpsake nuppu *Rohkem teavet...*
- Klõpsake nuppu *System Report...*
- Valige vasakpoolselt külgribalt *Bluetooth*,
Riistvara *all*.
- Sirvige teabe loendit allapoole, kuni leiate „LMP
Versioon“.
- Kui teie Mac on varustatud Bluetooth SMART-iga, näitab LMP versioon **0x6**. (Kõik, mis on madalam kui **0x6**, tähendab Bluetoothi vanemat versiooni. Teie seade vajab PS-3500 USB Bluetooth 4.0 adapterit.)

1Mac Mini ja MacBook Air uuendati 2011. aastal Bluetooth
SMART toega. MacBook Pro olivärskendati 2012. aastal. 2013. aasta detsembris debüteeritud
Mac Pro-l on Bluetooth SMART tugi.

Erand: enne versioonile El Capitan (Mac OS X 10.11.x)
üleminekut, kui teil on LMP versiooniga 0x4 Macintosh, mis
nõuab PS-3500 USB Bluetooth 4.0 adapterit, võtke edasiste
juhiste saamiseks ühendust PASCO tehnilise toega.

Mis on Bluetooth SMART®?

Bluetooth SMART (tuntud ka kui Bluetooth Low Energy või
Bluetoothi spetsifikatsiooni versioon 4.0) on patenteeritud
avatud traadita tehnoloogia standardi uusim protokoll, mille
lõi telekommunikatsioonimüüja Ericsson 1994. aastal. See on
Bluetoothi energia- ja rakendussõbralik versioon. loodud asjade
Interneti (IoT) jaoks.

Kas teil on küsimusi?

Küsi PASCO globaalse teadushariduse partnerilt Eestist DIFI.NET
OÜ ask@ste.education

+372 5551 5542

<https://oppelabor.ee>