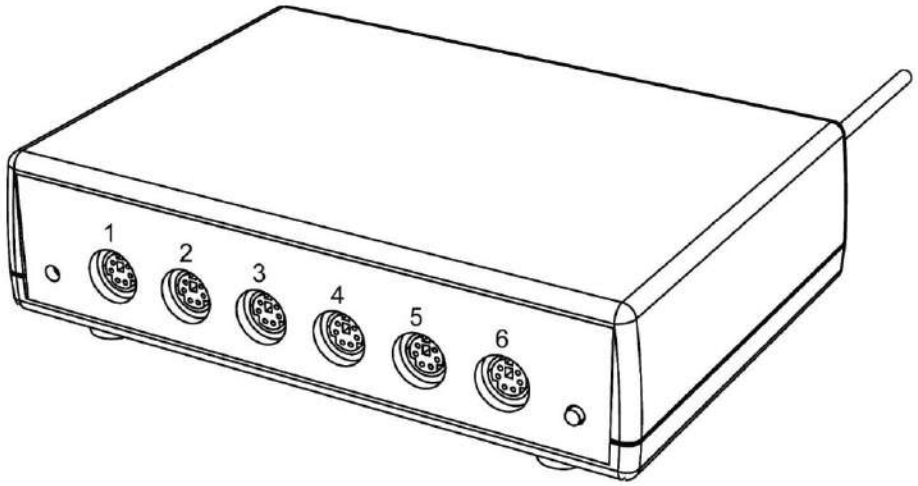
Machine Translated by Google

PASPORT Koormuselemendi võimendi

PS-2198



Kaasasolev Varustus	Osa number
Koormuselemendi võimendi	PS-2198
Ühilduv andur	
Koormusandur, 100 N	PS-2200
Ühilduvad PASPORT-liidesed	
Xplorer GLX	PS-2002
Xplorer	PS-2000
PowerLink	PS-2001
USB link	PS-2100

Sissejuhatus

PASPORT koormusanduri võimendi töötab kuni kuue koormusanduriga ja PASPORT liidesega, et koguda pinge- või survejõuandmete mitut voogu.

Individuaalseid koormusandureid (saadaval eraldi) saab ühendada sisendportidega, mis on nummerdatud 1 kuni 6.

Koormusanduri võimendi saab ühendada mis tahes PASPORT-liidesega. Ühe võimendi saab ühendada ühekordse USB-lingi või Xploreriga. PowerLinkiga saab ühendada kuni kolm võimendit ja kuni neli võimendit olema ühendatud Xplorer GLX andmelogeriga.

PASCO®
Kas teil on küsimusi?
Küsi PASCO globaalse teadushariduse partnerilt Eestis DIFI.NET OÜ-lt
ask@ste.education +372 5551 5542 https://oppelabor.ee

Machine Translated by Google

Kasutamine

Koormusanduri võimendi ja sellega ühendatavad koormusandurid on mõeldud PASCO Structures Systemi talade pinge või surve mõõtmiseks. Konstruktsioonide süsteem koosneb ME-6990 sõrestikukomplektist, ME-6991 sillakomplektist, ME-6992 täiustatud konstruktsioonide komplektist ja ME-6989 täielikust konstruktsioonikomplektist. (Teabe saamiseks vaadake PASCO kataloogi veebis aadressil www.pasco.com.)

Tüüpiline kasutusala on elemendi asendamine sõrestikus või sillas või muus konstruktsioonis kahe väiksema elemendiga, mis on ühendatud koormusanduriga, mis on ühendatud PASPORT-liidesega ühendatud koormusanduri võimendiga. PS-2200 koormusanduri vahemik on -100 N kuni +100 N.

Koormuselemendi võimendi kohta

Koormusanduri võimendil on 16-bitine analoog-digitaalmuundur, mille teoreetiline maksimaalne eraldusvõime on 0,003 N, kui on ühendatud PS-2200 koormusandur, 100 N. Võimendi on kerge ja liigub hõlpsalt, kui see on ühendatud käeshoitava andmelogijaga, nagu Xplorer või Xplorer GLX.

Koormusandurid saab ühendada koormusanduri võimendiga mis tahes järjekorras või kombinatsioonis. Maksimaalne diskreetimissagedus on sama, olenemata sellest, kas ühendatud on üks koormusandur või mõni muu arv kuni kuus koormusandurit.

Seadistamine

Riistvara seadistamine

Järgmised kolm sammu saab sooritada mis tahes järjekorras.

1. Ühendage kuni kuus eraldi koormusandurit (PS-2200) seadme üksikute sisendportidega.
anduri kasti.

Sondid saab ühendada üksikute portidega suvalises järjekorras (te ei pea alustama pordist 1) ja kõik pordid võib jätta ühendamata.

Koormusanduri kaabli pistik sobib andurikarpi ainult ühel viisil.

2. Ühendage koormusanduri võimendi kaabel PASPORT liidesega.

3. Kui kasutate arvutit, ühendage PASPORT-liides võrguga.
puteri USB-porti.

DataStudio häälestus

Kui kasutate koormuselemendi võimendit arvutiga, installige esmalt DataStudio uusim versioon. Teavet leiate PASCO veebisaidilt www.pasco.com.

1. Kui ühendate koormuselemendi võimendi arvutiga PASPORT-liidese kaudu, käivitub PASPortali aken automaatselt (kui DataStudio veel ei tööta).

2. Valige PASPortali aknas Launch DataStudio.

Jõudu tähistav numbrinäidik avaneb automaatselt.

3. Klõpsake Start andmete kogumise alustamiseks.

Machine Translated by Google

Proovisageduse ja muude anduri omaduste vaatamiseks ja muutmiseks klõpsake nuppu Setup .

Xploreri ja Xploreri GLX häälestus

Kui kasutate Xplorerit või Xplorer GLX-i logimisrežiimis (pole ühendatud a arvuti), ühendage koormuselemendi võimendi Xploreri või Xplorer GLX-ga ja vajutage andmete kogumise alustamiseks.

Mõõtmise joondamine

Kui kasutate mitut koormusandurit, võite avastada, et nende näidud erinevad veidi, kui nad mõõdavad sama asja. Enne koormusandurite panemist a sild, sõrestik või muu konstruktsioon, vajutage esikülje paremal küljel olevat nuppu "TARE". Koormusanduri võimendi paneelil iga koormusanduri näidu nullimiseks.

Koormusega ühendatud PASCO koormusandurite kalibreerimine ei tohiks olla vajalik Raku võimendi. Järgmises kirjelduses kirjeldatakse ühe punkti protseduuri samaaegne kalibreerimine.

1. Klõpsake Setup katse seadistamise akna avamiseks. Klõpsake Calibrate Sensors... kalibreerimise dialoogiboksi avamiseks.

2. Valige väljalt Sensor Load Cell Amplifier.

3. Valige „Kalibreeri kõik sarnased mõõtmised üheaegselt neously” valik.

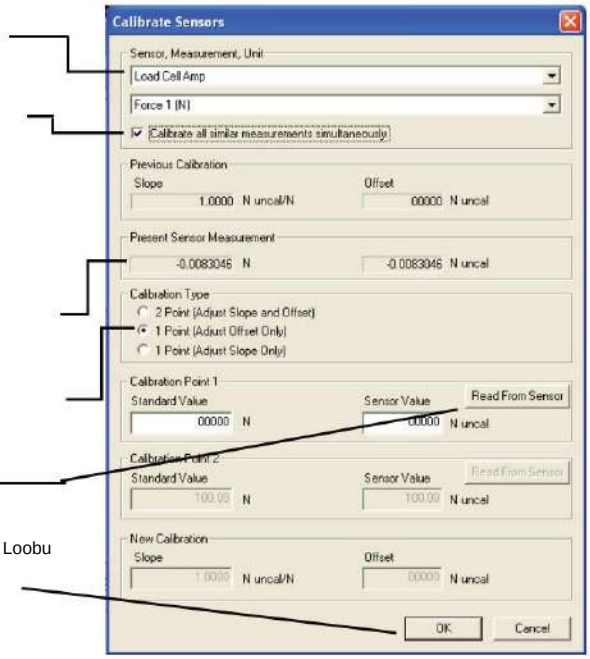
4. Asetage kõik koormusandurid nii, et mass oleks sama ripub iga koormusanduri küljes.

5. Jälgige hetkeanduri mõõtmist ja oodake, kuni see on saavutatud stabiliseerunud.

6. Valige menüüst Calibration Type 1 Point (Adjust Off- Ainult komplekt).

7. Klõpsake punkti 1 jaoks nuppu Loe andurilt.

8. Uue kalibreerimisega nõustumiseks klõpsake nuppu OK; või klõpsake nuppu Loobu naasta eelmisele või vaikekalibreerimisele.



Ülevalimine

Kui registreeritakse mitu mõõtmist, toimub ülediskreetmine madala diskreetimissagedusega ja keskmistatakse lühikese aja jooksul ning kuvatakse keskmine väärtus. The koormusanduri võimendis toimuva ülediskretsiooni määr sõltub valimisagedus. Näiteks diskreetimissageduse korral, mis on väiksem või võrdne 2 Hz, arv loendatud ja keskmistatud proovide arv on 255.

Näidis Hinda	Näidised Loetud
ÿ 2Hz	**255**
ÿ 5 Hz	**128**
ÿ 10 Hz	**64**
ÿ 20 Hz	**32**
ÿ 100 Hz	**16**
ÿ 200 Hz	**8**
> 200 Hz	**1**

Machine Translated by Google

Tehnilised andmed

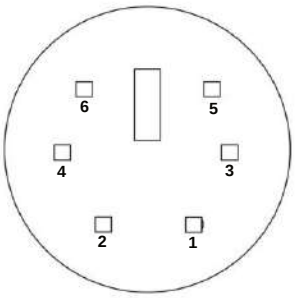
Mõõtevahemikud	± 100 N*
Täpsus	±1%
Resolutsioon	0,003 N
Maksimaalne proovivõtusagedus	500 Hz
Diferentsiaalne sisendpinge mis tahes koormusanduri jaoks	± 9,96 mV

** Laadige rakud koos muud vahemikud, nt ± 5N või ± 1000 N võib olla saadaval tulevik. Kontrolli PASCO veebisait Lisainformatsioon.*

Pinouts

Järgnevalt on toodud kuuekontaktiliste mini-DIN-pistikute kontaktide määramine. Tungraual on kaks kontaktid, mis on mõeldud sellega ühendatud PASCO koormusanduri ulatuse tuvastamiseks: Vahemik Valige 1 ja Vahemik Valige 2.

Pin	Signaal
1	+ deformatsioonimõõturi väljund
2	+4,2 V
3	- deformatsioonimõõturi väljund
4	Maapind
5	Vahemiku valimine 1
6	Vahemiku valimine 2



Vahemik Valige 1	Vahemik Valige 2	Vahemik
jahvatatud	jahvatatud	± 5 N
avatud	jahvatatud	± 100 N
jahvatatud	avatud	± 1000 N
avatud	avatud	rakku pole ühendatud

Kontaktide 5 ja 6 koormusandurilt tuleva signaali seisund määrab, kuidas DataStudio programm tunneb ära kinnitatud koormusanduri ulatuse. Kui te olete kasutades mitte-PASCO koormusandurit, seejärel üht või mõlemat koormusanduri vahemiku valimise tihvti peab olema ühendatud maandusega, et koormusanduri võimendi teataks koormusandurist lugemist.

Tehniline abi

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

Aadress: Kotzebue 8, Tallinn, Eesti

Tel: +372 5551 5542

Võrk: www.oppelabor.ee

E-post: ask@ste.education

Piiratud garantii Toote garantii kirjeldust leiate PASCO kataloogist. **Autoriõigus** PASCO teaduslik 012-10400B
Koormuselemendi võimendi kasutusjuhend on autoriõigusega kaitstud ja kõik õigused kaitstud. Mittetulunduslikele haridusasutustele antakse luba selle juhendi mis tahes osa reprodutseerimiseks tingimusel, et reproduktsioone kasutatakse ainult nende laborites ja klassiruumides ning ei müüda kasumi saamiseks. Reprodutseerimine muudel asjaoludel ilma PASCO science kirjaliku nõusolekuta on keelatud.
Kaubamärgid PASCO, PASCO science, DataStudio, PASPORT, Xplorer ja Xplorer GLX on kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid PASCO science, Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides. Lisateabe saamiseks külastage veebisaiti www.pasco.com/legal. Windows on a Microsoft Corporationi registreeritud kaubamärk Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides. Mac on ettevõtte Apple Computer, Inc. kaubamärk, registreeritud USA-s ja teistes riikides. **Patendid ootel** Järgmiste PASCO toodete patendid on ootel:

ME-6990 sõrestikukomplekt
PS-2198 koormusanduri võimendi
ME-6991 Sillakomplekt
PS-2199 koormusandur ja võimendi komplekt
ME-6992 täiustatud struktuuride komplekt PS-2200 100 N koormusandur
ME-6995 teepeenarde varuosad