

Ominaisuudet:

VibWire-201-Pro pystyy lukemaan mitä tahansa tärinä lanka-anturia, joka toimii välillä 400 Hz - 15000 Hz, mikä kattaa lähes kaikki kaupallisesti saatavilla olevat tärinä lanka-anturit.

VibWire-201-Pro Handheld Readout on kannettava, kevyt laite, joka pystyy lukemaan kaikki tärinä lanka-anturit. Se saa virtansa tavallisista 4 X AA kennoista, sillä on pitkä akun käyttöikä edistyneen virranhallinnan ja automaattisen sammutustoiminnon ansiosta.

VibWire-201-pro on lukuyksikkö, erillinen tiedonkeruulaite ja anturiliitäntä että tiedonkeruu järjestelmille yhdessä tuotteessa. Luku Yksikköä voidaan laajentaa MUX-16/32-yksiköllä antamaan 16 x 4 johdin tai 32 x 2 johdin anturi tulot.

Laite tukee jopa 200:aa käyttäjän määrittämää anturi kokoonpanoa, mikä tekee siitä täydellisen työntutkimus sovelluksiin, ja se on täysin integroitu ilmaiseen Q-LOG-tiedonkeruu- ja näyttö pakettiin erillisille että sovelluksille.

Yksinkertainen Windows-määrittäsohjelma mahdollistaa laitteen täydellisen käyttäjä määrittäksen. Esiasetetut anturi konfiguraatiot tekevät sivuston lukemisesta helppoa. Suuren muistikapasiteetin ansiosta laite voidaan jättää paikoilleen tallentamaan anturitietoja pitkiksi ajoiksi tärkeiden geoteknisten tapahtumien tallentamiseksi.

Automaattinen anturin konfigurointi tekee mittauksista ja anturin testaamisesta helppoa.

Tämä instrumentti on vuokrattavissa. Soita numeroon 0118 327 6067 tai lähetä sähköpostia osoitteeseen sales@keynes-controls.com tarkistaaksesi saatavuuden tai tehdäksesi tilauksen.

**Helppokäyttöinen**

VibWire-200-Pro on uusin Keynes Control -värähtelyluokka-anturi liitäntöjen valikoima. Laite on suunniteltu alusta alkaen mittaustarkkuutta, helppokäyttöisyyttä, joustavuutta ja moderneja ominaisuuksia varten.

Auto Resonanssi Anturin heräte poistaa vaatimuksen saada aikaisempaa tietoa tärinä anturin toiminta ominaisuuksista. Auto Resonanssi Herätys tuottaa minimaalisen anturin kulumisen samalla kun saadaan optimaaliset signaali-kohina mittaukset. VW 201 määrittää anturin toimintataajuuden tiedot automaattisesti.

Verkkoliitännät

VibWire-201-Prossa on sisäänrakennetut SDI-12- ja RS-485-orjaverkkoportit suoraa yhteyttä varten digitaalisiin verkkoihin. mittaukset voidaan tehdä etänä dataloggeriin tai sopivaan PC-tiedonkeruu- tai SCADA-järjestelmään.

**Laitteiston ominaisuudet**

VibWire-201-Pro Ssa on sisäänrakennettu lämpötilakompensoitu kideohjattu taajuus viitejärjestelmä, joka säilyttää laitteen taajuuden ja lämpötilan mittaustarkkuuden pitkiä aikoja.

Täysin käyttäjän konfigurointi

VibWire-201-Pro tukee täyttä käyttäjän anturin konfigurointia käyttämällä ilmaista sovelluspakettia nimeltä VW201Cal. Tämä ohjelmisto toimii Microsoft Windows -käyttäjärjestelmässä ja käyttää mikro-USB-porttia puhuakseen laitteen kanssa.

VW201Calilla asetetaan taajuusmittaukset SI-yksiköihin ja asetetaan lämpötila-anturin kalibrointi kertoimet. VW201Cal-ohjelmisto voi myös määrittää automaattisesti useimpien anturi valmistajien yleisimmät termistorin kalibrointi kertoimet.

PC-pohjainen tiedonhankinta

VibWire-201-Pro voidaan liittää Windows-tietokoneeseen käytettäessä SDI-12- tai RS485-verkkomedia muunninta.

ominaisuudet

Kevyt, kannettava ja kestävä.
Tukee kaikkia valmistamia värinä lanka antureita.
Reaaliaikaiset näytöt taajuudet, numerot ja SI-yksikkö spektrit.
FFT Spektripohjaiset algoritmit häiriöttömiin mittauksiin
Auto Resonanssi Anturin heräte. Taajuusalue 400-15 KHz.
Suuri datamuisti - 100 miljoonaa lukemaa. SD-kortin muistin tallennus.
Nopea tietojen tallennus - 1 sekunnista 6 tuntiin näyteenottojaksoksi.
Automaattinen anturin konfigurointi - Automaattinen taajuusalueen valinta.
Laajennettavissa 32 kanavaan.
Sisäänrakennetut SDI12- ja RS485-portit etäkäyttöön.
Jopa 200 käyttäjän määrittämää anturia sivusto kysely sovelluksiin.
Ohjelmointikokemusta ei vaadita.
Täysin integroitu Q-LOG-tiedonkeruu- ja näyttö ohjelmistoon.

Anturin asennus

VibWire-201-Prossa on 2 x 4 johdin anturi porttia, joita voidaan käyttää yhden anturin kanssa. Ensimmäinen portti käyttää tavallista anturi porttia, joka on yhteinen kaikille Keynes Controls -värähtelyluokka-laitteille. Toisessa portissa käytetään jousikuormitettuja liitinpylväitä, jotka mahdollistavat paljaslangan anturiliitännät laitteeseen.



1. Kuminen suoja suojat
2. Anturi FFT Spectra
3. Menu-In & Power On/Off -painike Paina ja pidä painettuna 2 sekunnin ajan "Menu Out" Laitte tulee näkyviin. Toista toiminto sammuttaaksesi laitteen.
4. MUX-16/32 ohjausportti
5. Menu-Out On/Off-painike
6. Anturin portti - 4-johtiminen tulo Yhteensopiva VW301- ja VW108-laitteiden kanssa.
7. Vibwire-201 Pro käyttää 4*AA-kennoja laitteen virtalähteenä. Näitä on saatavilla useista lähteistä ja ne voidaan helposti vaihtaa paikan päällä.
8. Tärinä Lanka-anturi.
9. ABS-muovivahvistettu kotelo
10. Päivänvalo Luettava LCD-näyttö

LCD-näyttö on selkeästi luettavissa useimmissa valaistusolosuhteissa. Taustavalo on saatavana heikossa valaistuksessa. Kolme tasoa tai näytön kirkkautta voidaan määrittää "Käyttäjälle määritetty".

11. Taustavalo - LCD-näyttö Vaihtoehdot High, Low, Off.
12. Käyttäjän määrittämät anturit - 200 vaihtoehtoa Määritä anturin tiedot WIndows Configuration -ohjelmistolla.
13. Lämpösensori. Automaattinen lämpötila-anturin konfigurointi. Tukee useimpia kolmannen osapuolen antureita.
14. Valikon ohjauspainikkeet Käytä Menu-in- ja Menu-Out-painikkeita valitaksesi eri valikko järjestelmät.
15. Käytä Ylös ja 'Alas' valikko näppäimiä valitaksesi valikon kohdat.
16. RS-485 verkkokortti
17. SDI-12 verkkokortti
18. 4 johdin anturin tuloa + maadoitus (jousi liittimen napa)

Laitteen pohjaan asennettu 4-johtiminen anturi portti käyttää yleistä anturin liitäntä porttia. Paljaat anturin johdot voidaan liittää yksinkertaisesti suoraan jousiliittimin napoihin.

19. Maapallo.
20. Taajuus Portti
21. Lämpötila Portti

24. Valinnainen suojaava vedenpitävä kotelo

Pitää laitteen turvassa matkoilla ja paikan päällä ja säilyttää kaiken tarvikkeet helppoon käyttöön.

25. Varaparistot (4 x AA)

26. micro-USB-kaapelilaitteen kokoonpanoa varten

27. Vara Muistikortti Flash-muistikortille

VibWire-301 pystyy suorittamaan samanaikaisia näytteenotto toimintoja verkon yksiköille. Laitte tukee 'Concurrent' C! Komento.

[Youtuben esittelyvideo](#)

<https://youtu.be/6dAL9LGOPj0>

Q-LOG Windows PC:n tiedonkeruu- ja näyttöohjelmisto

Q-LOGin täydellinen versio ilman rajoituksia voidaan ladata osoitteesta

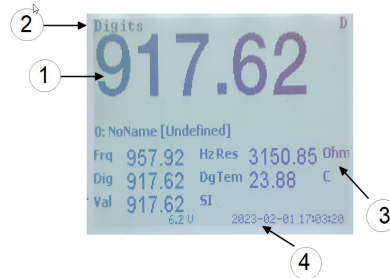
http://keynes-controls.com/Download/QLogSetup50_21may2020.zip

Tekniset ominaisuudet

VibWire-201-Pro:n nykyiset tekniset tiedot näkyvät alla:

Fiysinen koko (ilman tavaratilan kanta)	Korkeus 184 mm - Leveys 74 mm - Syvyys 32 mm
Paino	125 g
Akku	4 x AA - 2000mAh
Automaattinen kirjaus nro taustavalo	6 mA - valmiustila - 340 tuntia jatkuvaa käyttöä 20 mA/H näyttöllä - Matala 50 mA/h näyttötilassa - Täysi kirkkaus 150 mA/h MUX-16/32:lla - Huippu (Huomautus-1)
Viestintä Portit	1 x RS-485 Slave - 1200 Baud, 8 dataa, 1 pysäkki, pariteettia 1 x SDI-12 - 1200 auB data, 1 pysäkki, ei pariteettia 1 x micro USB konfigurointiraportti
Ulkoinen virtalähde	10 - 15 V DC @ 100 mA min erittely
Tärinä Langan mittaukset	
Analoginen tulo	24-bittinen Sigma Delta Differentaali Kela (V+) ja käämi (V-) anturin, viritys-resonanssitaajuuden mittaukseen. Digitaalinen signaalinkäsittely takaa erinomaisen kohinanpoiston.
Anturin heräte	Automaattinen resonanssi - Täysin automaattinen taajuusvalinta
Toimintataajuus	400-15 KHz
Mittausresoluutio	0,001 Hz RMS - 20 - 70 °C
Mittaustarkkuus	± 0,014 % lukemasta - 20 - 70 °C
Spektrianalyysi Resoluutio	1024 rivin FFT - tietojen painotuksella 0,001 Hz
Ikkuna Toiminto	Hamming
Päivitysnopeus	0,25 sekuntia tyypillisesti
SI-yksiköt	Hz, numerot (Hz2/1000), Eng-yksiköt (neliölliset Cal Factors)
Lämpötilamittaukset	Käytetään lämpötilakompensoitu iihin värähtely lanka mittauksiin ja itsenäisiin lämpötila-antureihin geo teknisiin sovelluksiin. Suhde-metrinen mittaus. Katso huomautus 1.
Analoginen tulo	24-bittinen Sigma Delta
Mittausalue	-50-100 astetta
Mittaustarkkuus	± 0,25 % lukemasta - 20 - 70 °C
SI-yksiköt	Sinä C
Cal-tekijät	Steinhart-Hart tekijät Beta-arvo – heikompi suorituskyky Beta-versiolla
Sillan tyyppi	Puolisilta
Laajennus Vaihtoehdot	1...32 - 2 Wire Freq -tuloa 1...32 - Temp (termistori) tulo
1 x MUX-16/32 laajennus	1...16 - 4 Johdin Värähtely Langan anturi tulot
Skannausnopeus	2 Sec/Chan - käyttämällä laajennusmoduulia 250 ms päivitys näytölle
Muistin laajennus	1 x SD-kortti = 1...32 Gt
Tallennus Tiedostomuoto	CSV - Pilkuilla erotetut muuttujat
Korjaushinnat	Flash-kortin sisäinen 1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 tunti, 6 tuntia MUX-16/32 laajennus
16 x 4 Wire -tila	30 s/Chan
32 x 2 johtoa	1 minuuttia
Esiasetetut anturin kokoonpanot	20 käyttäjän määrittelemää anturi vaihtoehtoa
Tiedostotyyppin muoto	OF THE
Käyttölämpötila-alue	-20-75 astetta
Säilytyslämpötila	>5 astetta C paristojen ollessa asennettuina.

Reaaliaikaiset tulokset

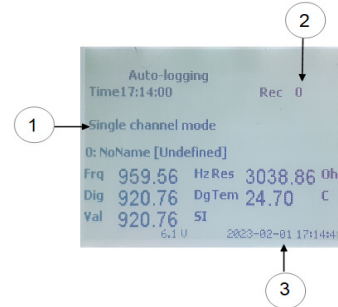


Näyttöyksiköt - Hz / numerot / SI
Näytön tyyppi - Taajuus / numerot / SI / spektri

1 = Reaaliaikainen tulos 2 = Yksiköt 3 = Lämpötila 4 = Kello

Tietojen tallennus

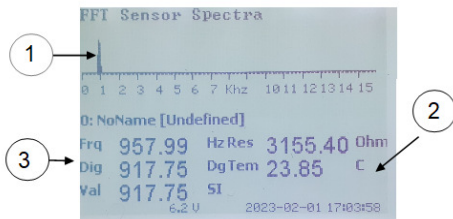
Alla oleva tilanäyttö on automaattista tietojen tallennusta varten.



1. Skannaus Tyyppi 2. Tallenna Numero 3. Reaaliaikainen kello

Yllä oleva kuva näyttää yksinkertaisen näytön, jota käytetään tietojen tallennustoiminnon tilan näyttämiseen. Mittaukset tallennetaan tekstimuodossa, jotta niitä on helppo käsitellä laskentataulukon avulla.

Spectra-näyttö





1. Anturi Spektrit 2. Lämpötila 3. Reaaliaikaiset tulokset

Spectra näyttää anturin perus- ja harmonisen signaalin komponentit.

Helppokäyttöiset tulokset.

VibWire-201-Pro käyttää yksinkertaista valikko järjestelmää näyttääkseen mittaukset helposti ymmärrettävässä muodossa.

Paina yksinkertaisesti   painikkeita vaihtaaksesi eri tulos näyttöjen välillä.

SDI-12 / RS-485 Tuetut Toiminnot

VibWire-201-Pro tukee seuraavia komentoja, ja niitä käyttävät tiedonkeruulaitteet ja tiedonkeruujärjestelmät. Komennot on sisällytetty, jotta VibWire-201-Pro voi toimia helposti kolmansien osapuolien tiedonkeruu laitteiden kanssa, jotka tukevat alan standardia SDI-12-komentoa.aseta.

Aloita mittaus: m0! d0! – on pää komento, joka tarvitaan mittauksen aloittamiseen ja tietojen palauttamiseen loggeri yksikköön tai PC:n tiedonkeruu järjestelmään.

Kuvaus

Kuittaa aktiivinen

Lähetä tunnus:
toimitetaan täydentämään SDI-12-protokollaa

Osoite Kysely
tunnistaa instrumentin osoitteen ja yleisesti käytetään vain yhden laitteen toiminnassa.

Vaihda osoite:

käytetään instrumentin osoitteen vaihtamiseen (alkuperäisestä)
b uusi ID verkkotoimintoja varten

Aloita mittaus

ohjeistaa laitetta mittaamaan

Samanaikainen mittaus:

Käytetään mittauksen aloittamiseen kaikille laitteita verkossa samanaikaisesti.

Tämä komento vapauttaa RS-485-väylän muille laitteille

MUX-16/342 laajennusyksikkö

Termistori 1 ja 2

Termistori tyyppi 1

Lämpötila-anturin asetukset

Parametrit anturin kalibrointi sivulta

Steinhart-Hart -parametrit
Termistorin resistanssin/lämpötilan laskenta

Termistori tyyppi 2

Lämpötila-anturin asetukset

Parametrit anturin kalibrointi sivulta

Steinhart-Hart -parametrit
Termistorin resistanssin/lämpötilan laskenta

Käyttöoppaan sivulla 36 on esimerkki kalibrointitiedot käyttämällä näitä tekijöitä

VW-anturin tulokanavan asetukset

Asettaa taajuus laskelmien prosessi vaihtoehdon

Termistorin lämpötilan laskenta

Hallita

a!

mitä!

?!
?

Käytetään komentosarjan SDI-12 yhteensopivaksi

aab!

a = aloitusosoite b = uusi osoite
olen!

a = laitteen osoite
esimerkki OM! alkaa etsiä ID 0
AC!

aloita mittauslaitteen osoite "a"

32 x 2 langan mitat
aM2! aD0! aD1! aD2! aD3! - 16 x taaj
aM3! aD0! aD1! aD2! aD3! - 16 x taaj

16 x 4 johdin mitat
aM2! aD0! aD1! aD2! aD3! aD4! aD5! aD6! aD7!
D0-D4 = Taajuus D4-D7 = Lämpötila
VibeWire-201 tukee kolmea termistori tyyppiä

aXT1RE!
aXT1T0! = 25
aXT1BET!

aXT1ST0!
aXT1ST1!
aXT1ST2!
aXT1ST3!

aXT2RE!
aXT2T0! = 25
aXT2BET!

aXT2ST0!
aXT2ST1!
aXT2ST2!
aXT2ST3!

aXCH0FN!

F = Taajuus Tyyppi
N = VW-kanava 0...7

aXT1TYn!
a = ID n = kokonaisluku 0 .. 2

VibeWire-201-vastaus

a!\n

a13 KEYNES VERDO 001!\n\n
Keynesin määrittämä osan kuvaus
a!\n

Missä a = ID-numero
0 - 9 (vakio) / (a..z) Enhanced SDI-12
0 - 9 / a - z RS485:lle
b!\n

a :b = numero 0 - 9 tai a - z
a0261!\n ****

väline kanssa osoite 'a' palauttaa 1 x 4 johdon lukema 1 sekunnissa.

a0268!\n

ensimmäinen vastaus vasta käskyn vastaanottamisen jälkeen eikä vastausta, kun data on valmis -signaali lähetetään.

+xxxx.x+xxxx.x+xxxx.x+xxxx.x!\n

Kestävyyys 25°C:ssa
T0 - yleensä 25 °C
Beta-arvo

A paikassa Steinhart-Hart
B Steinhart-Hartissa
C julkaisussa Steinhart-Hart
D Steinhart-Hartissa
Kestävyyys 25°C:ssa
T0 - yleensä 25 °C
Beta-arvo

A paikassa Steinhart-Hart
B Steinhart-Hartissa
C julkaisussa Steinhart-Hart
D Steinhart-Hartissa

0 = lähtö hertseinä
1 = tulos numeroina = F²/1000
2 = käytä kaavaa
A + B*numerot + C*numerot² + D*lämpötila
numeroa = Taajuus hertseinä²
0 = vastesuhde - termistorin tietolehti (R_r/R₂₅)
1 = Beta-arvon laskenta
1/T = 1/T₀ + log(r)/Beta missä r = R_r/R₂₅
2 = Steinhart-Hart yhtälö
1/T = A + B(Ln R_r/R₂₅) + C(Ln R_r/R₂₅)² + D(Ln R_r/R₂₅)³

Muita VibWire-201-Pro-yksikön kanssa yleisesti käytettyjä kohteita



USB-SDI12-Pro

Eristetty USB-SDI12-muunnin

Tämä laite yhdistää ja eristää VibWire-201-Pro:n Windows-tietokoneeseen etäyhteyden kautta SDI-12-digitaalisen verkon kautta. Laite tukee kaikkia Keynes Controls SDI-12 -antureita ja liittäntöjä, mukaan lukien monet kolmannen osapuolen laitteet.



USB-RS485-Pro

Eristetty USB-RS485-muunnin

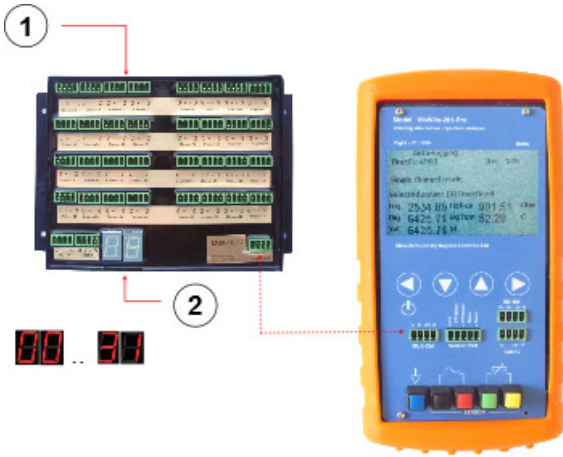
Tämä laite yhdistää ja eristää VibWire-201-Pro:n Windows-tietokoneeseen etäyhteyden kautta digitaalisen RS-485-verkon kautta. Laite tukee kaikkia Keynes Controls -antureita ja liittäntöjä, mukaan lukien monet kolmannen osapuolen laitteet.

VibWire-201-Pro:n liittäminen tietokoneeseen



VibWire-201 voidaan helposti liittää suoraan Windows-tietokoneeseen jollakin valinnaisista USB-media muuntimista. Käytä Q-LOG-ohjelmistoa tarkastellaksesi lukemia kaavion paneeli mittarista.

VibWire-201-Proa voi käyttää mikä tahansa sopiva kolmannen osapuolen SDI-12- tai RS485-mediamuunnin



Itsenäinen tietojen tallennus

VibWire-201-Pro voi toimia erillisenä data tallentimena "Yksi kanava" ja "Multiplekseri" tilat.

Lukemat tallennetaan SD-muistikortille.

Sisään "Yksi kanava" -tilassa VibWire-201-Pro tarjoaa nopean tiedontallennus kyvyn ja sen tallennus välit ovat 1 sekunnista 6 tuntiin. Yhden sekunnin kirjauskausi mahdollistaa VibWire-201-Pro:n käytön staattisissa ja dynaamisissa mittaus sovelluksissa. .

1. MUX-16/32 laajennusyksikkö.
2. Kanavan ilmainen.

Kanavan Laajennusyksikön tarjoukset
32x2 Wire = taajuus tulot
32x2 Wire = Lämpötila Tulot
16x4 johto = taajuus ja lämpötila

$$\text{Numerot} = \frac{\text{Taajuus}^2}{1000} \quad \frac{(\text{Hz}^2)}{1000}$$

Anturin tiedot

Kalibroitiraportti tulee toimittaa jokaisen tärinä lanka-anturin mukana, ja se sisältää kaikki tiedot, joita tarvitaan hertsin muuntamiseen, anturin antama taajuusarvo asianmukaisiksi SI-yksiköiksi (esim. siirtymä, paine jne.).

1. Jos kalibrointi raportin arvot ovat numeroina, käytä seuraavaa yhtälöä Numerot = $\frac{\text{Taajuus}^2}{1000} \frac{(\text{Hz}^2)}{1000}$

muuntaa VibWire-201-Pro-taajuusarvot hertsistä numeroiksi

2. Laske anturin SI-yksiköt käyttämällä kalibrointi raportissa annettuja mitta kertoimia ja polynomi kertoimia.

VibWire-201-Pro käyttää:

Kalibrointi Yhtälö. **Luonnolliset yksiköt = A(R1)2 + B(R1) + C + K(T1-T0) - (S1-S0) (yhtälö 1)**

ja tämä on laajennettu seuraavasti: = **C(R1-R0)2 + B(R1-R0) + A + K(T1-T0) - (S1-S0) (yhtälö 2)**

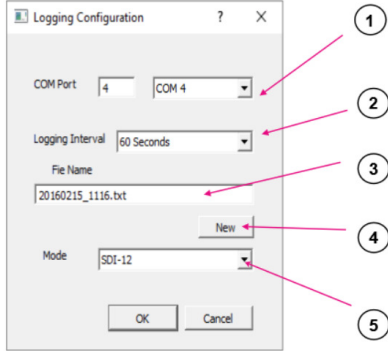
kun mittausten alkuolosuhteet ovat mukana. missä S0 = Alkueto (SI-yksikkö) S1 = Nykyinen lukema

T0 = Alkulämpötila (°C) T1 = Nykyinen lämpötila

Yhtälössä 2 käytetyt lisätermit muuttavat vain vakioparametria (A) käytettäessä.

Ilmainen numero - Q-LOG-tiedonhankinta- ja näyttöohjelmisto

VibWire-201-Pro on täysin integroitu Keynes Controlsin ilmaiseen Q-LOG-sovellusohjelmistoon. Q-LOG-ohjelmisto tarjoaa käyttäjälle Windows-ympäristön, jolla voidaan ohjata mittaustoiminta laitteelle, joka on liitetty Windows PC:hen joko RS-485- tai SDI-12-verkon kautta. Tämän laitteen käyttäminen ei vaadi ohjelmointitaitoja.



Kirjaamisen määrittäminen ikkuna

Etä Verkko Määrittäminen

VibWire-201-Pro:n kanssa yhteistyössä toimiva Q-LOG-ohjelmisto mahdollistaa laitteen helpon käytön anturi testi järjestelmissä. Tallennetut datatiedostot on yksilöllisesti aikaleimattu ja avautuvat suoraan taulukkolaskenta paketteihin, kuten Microsoft Excel ja OpenOffice Calc.

1. Anna USB-mediamuuntimet tunnistettu tiedonsiirtoportti
2. Tiedontallennusnäytteenottonopeudet
- (1 s, 5 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 tunti, 6 tuntia 60 sekuntia)
3. Lokitiedoston nimi - 20160215_1116.txt (aikaleimattu tiedosto)
4. Uusi painike - Luo automaattisesti uusi aikaleimattu lokitiedosto. Ainutlaatuinen tiedosto joka kerta valittuna.
5. Verkkotyyppin valinta - SDI-12

Verkkosovellus

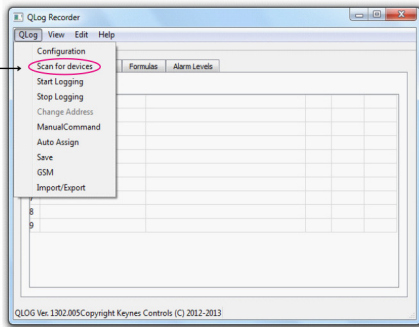
Digitaaliset verkot

1. SDI12 valikoima 1 ,, 100 metriä 1 ,, 10 laitetta..
2. RS485 riehua 1...1 km 1.. 20 laitetta.

VibWire-201-Pro voidaan liittää SDI-12-verkkoon paikallisia mittauksia varten tai pitkiä matkoja varten RS-485-verkkoon.

VibWire-201-Pro toimii vain orja-anturiliitäntänä, eikä sitä voi käyttää muiden verkkoanturien virtälähteenä.

Select the 'Scan for devices' menu option.



Etsi verkkoon liitetty VibWire-201.

Paneeli Mittarin näyttö

Q-Log-ohjelmistoa voidaan käyttää digitaaliseen verkkoon liitettyjen instrumenttien laite mittojen näyttämiseen. Ohjelmisto tukee paneeli mittareita ja kartta näyttöjä. Näyttö voidaan konfiguroida näyttämään tulokset raaka taajuudella ja SI-yksiköillä.

Ohjelmisto tukee laitteen laajennusta 16 x 4 lankaa ja 32 x 2 lankaa varten. Laitteen asetus vaihtoehto valitaan alaspäin luettelosta.



Common Keynes Controls device identifier strings.

Product	ID string
VibWire-201-Pro	13KEYNESVWRDOA001
VibWire-101 VW sensor interface	13KEYNESCOVW101A011
VibWire-108 VW sensor interface	13KEYNESCOVW108A016
PIEZO-RM water level sensor	13KEYNESCOPIPRES001
Barom-SDI-12 barometer	13KEYNESCOBAROMR003
I-P-I	13KEYNESCOPIPINCL005
AquaDAT sensor interface	13KEYNESCOAQUADAT008
Single channel strain gage	13KEYNESCOSTRAIN027

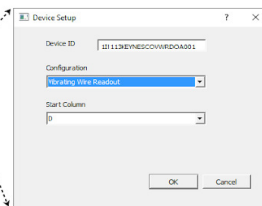
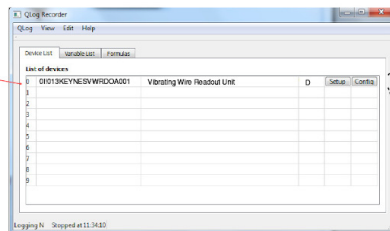
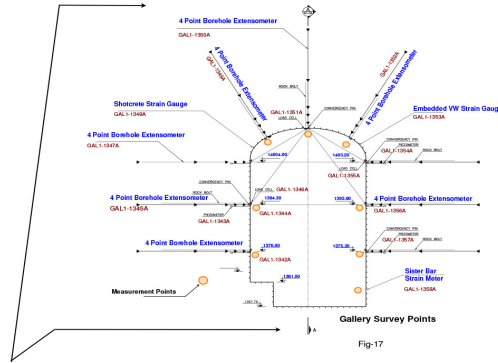
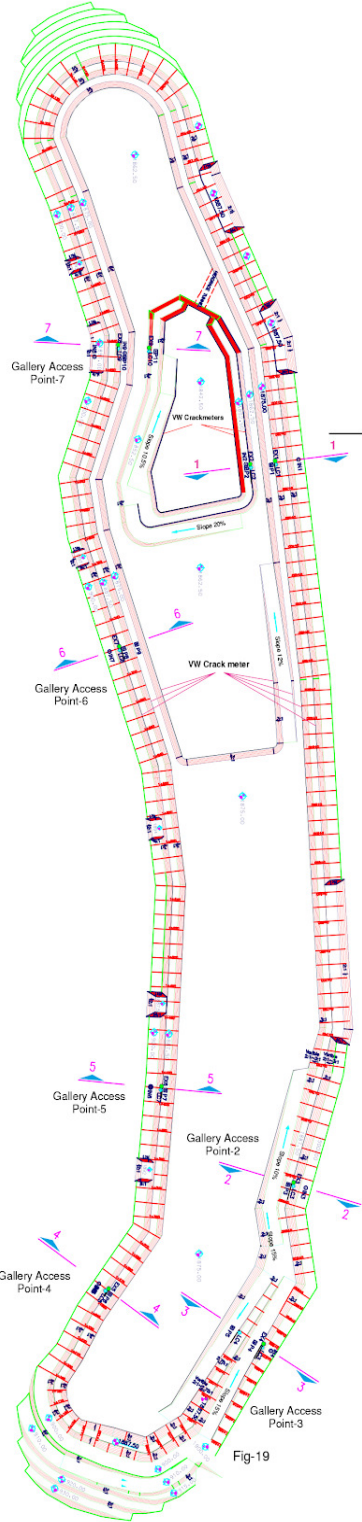


Fig-16

Q-LOG Devices List Window.

Sivusto Tutkimus

VibWire-201-Pro on ihanteellinen työkalu sivusto tutkimuksiin. Yksittäisiä projekteja voidaan luoda ja reitti kohteen ympärille määritellä anturin tunniste numeroiden avulla. Laite tallentaa tällä hetkellä jopa 20 ennalta määritettyä anturityyppiä kalibrointi tekijää ja jopa 200 yksittäistä anturia. Helppokäyttöisen Windows-ohjelman avulla anturityypit, kalibrointi tekijät ja sarjanumerot voidaan ryhmitellä yhteen projekti tiedostoksi. Jokainen projekti tiedosto ladataan VibWire-201:een USB-portin kautta.



Yllä olevassa kuvassa on näytekammio tunneli rakenteesta, joka on tarkoitettu instrumentoida mittaus ohjelmaa varten.

Alla olevassa taulukossa 3 on yhteenveto projektissa käytetyistä mittareista. Taulukosta näkyy, että käytössä on 6 erilaista anturityyppiä eri valmistajilta.

Jokaiselle yksittäiselle anturi tyyppille on määritetty kalibrointi tekijänsä.

Kuvaus	Valmistaja	osa nro	Ei anturia	Sivuston sijainti
4 pisteen porareian ekstensometri Pietsometri	Kaltevuuden ilmainen emcardio	51836140	4	GAL-1-1342A
		EPP-40V	1	GAL-1-1343A
4 pisteen porareian ekstensometri Load Cell	Kaltevuuden ilmainen emcardio	51836140	4	GAL-1-1344A
		ELC-31V	1	GAL-1-1345A
4 pisteen porareian ekstensometri Upotettu venymämittaus Shotcrete venymämittaus	Kaltevuuden ilmainen emcardio	51836140	4	GAL-1-1346A
		EDS-20V-E	1	GAL-1-1347A
4 pisteen porareian ekstensometri Load Cell	Kaltevuuden ilmainen emcardio	51836140	1	GAL-1-1348A
		ELC-31V	1	GAL-1-1349A
4 pisteen porareian ekstensometri	Kaltevuuden ilmainen	51836140	4	GAL-1-1350A
4 pisteen porareian ekstensometri	Kaltevuuden ilmainen	51836140	4	GAL-1-1351A
4 pisteen porareian ekstensometri	Kaltevuuden ilmainen	51836140	4	GAL-1-1352A
Upotettu venymämittaus	emcardio	EDS-20V-E	1	GAL-1-1353A
Pietsometri	emcardio	EPP-40V	1	GAL-1-1354A
Load Cell	emcardio	ELC-31V	1	GAL-1-1355A

Laitteen ohjelmiston ominaisuudet

- Anturin nimi**
Käyttäjän määrittämä anturin kalibrointi arkki.
- Prosessin asetukset**
Hz, numerot, SI-yksiköt
- Lämpötila-anturin tyyppi**
Esiasetetut tai käyttäjän määrittämät tekijät
- Kirjoita asetuspainike.**
Tallenna anturin asetukset laitteeseen.

VW201Cal laiteohjelmisto

Jokaisen anturin kalibrointi kertoimet otetaan suoraan anturin valmistajan toimittamasta tietoa lehdestä ja kirjoitetaan laitteeseen. Ohjelmointikokemusta ei vaadita,

Kun VibWire-201-Pro on määritetty "Yksittäinen mittaus" Tilan mittaus projekti voidaan toteuttaa helposti. Anturin mittaukset tehdään määrittely järjestyksessä ja kirjoitetaan SD-muistikortille.

VW201Cal Windows-ohjelmisto

