

Software Help Utility



VB300 3-Axis G-Force Datalogger

Versie 1.0 November 2010

Inleiding Software

De software van de Datalogger is een programma dat gegevens verzamelt afkomstig uit de VB300 Datalogger als deze verbonden is met een PC of laptop. De meetgegevens kunnen in beeld worden gebracht met Microsoft Excel™ of met vergelijkbare programma's. De belangrijkste functies worden hieronder weergegeven:

Ondersteunde Besturingssystemen:

Windows™ XP

Windows™ 7 32- en 64-bit

Windows™ Vista

Minimale Computervereisten:

PC of laptop met een Pentium 90 MHz of beter

32 MB RAM

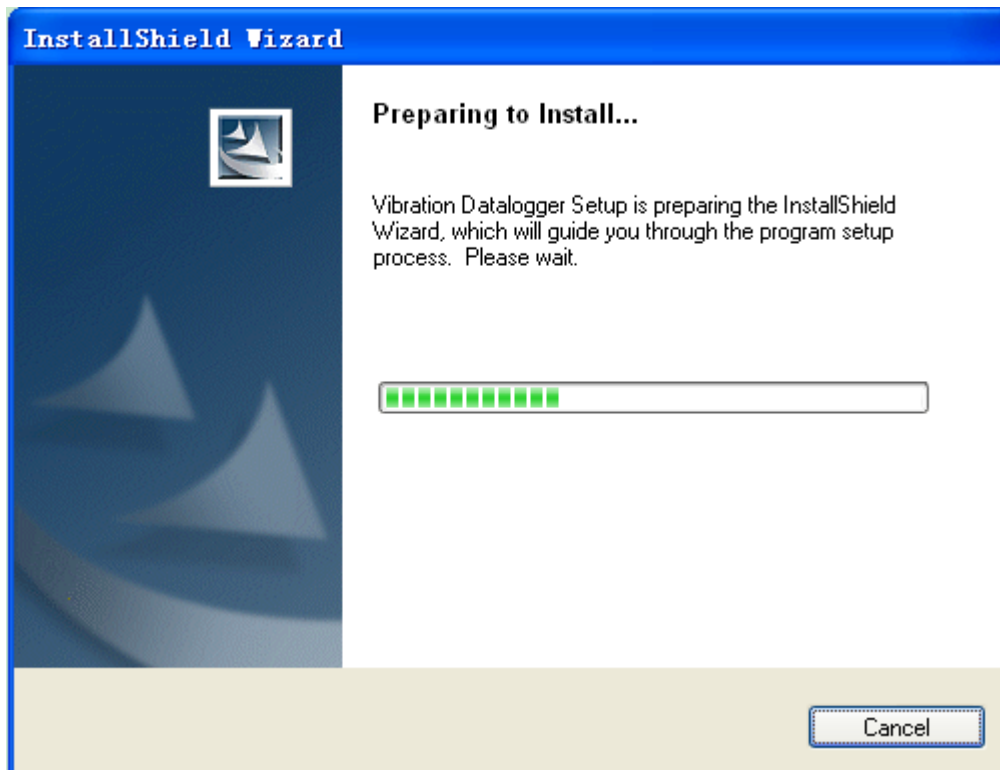
7 MB ruimte op harde schijf

Beeldscherm met oplossend vermogen van 1280 x 1024 met 16-bits Kleur

Installatie Datalogger Software en USB-Driver

Plaats de meegeleverde CD in de Cd-romdrive van de PC. De CD start automatisch de SETUPGUIDE.EXE, die de gebruiker verder door het installatieproces zal leiden.

Als het SETUPGUIDE.EXE programma automatisch start, verschijnt onderstaand venster: Volg alle instructies erin op totdat de software is geïnstalleerd.

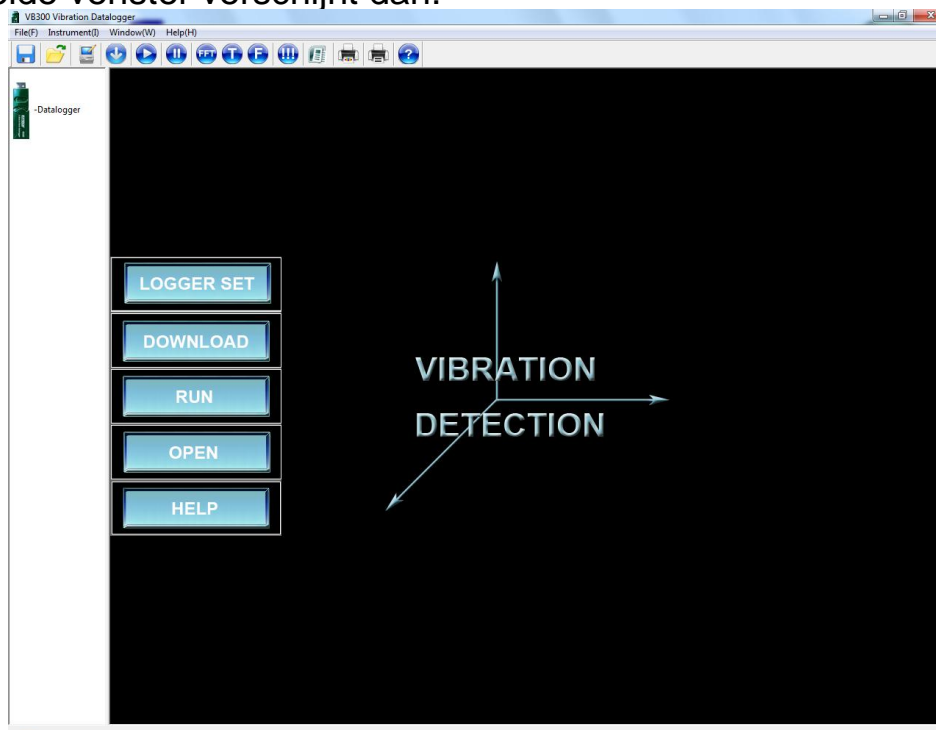


Daarna verschijnt het USB-Driver installatievenster:



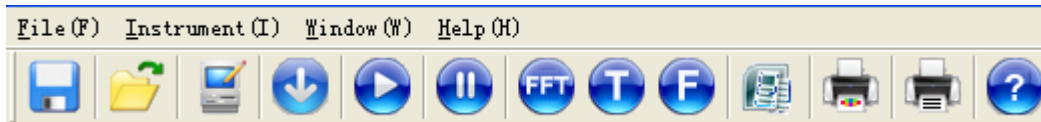
Klik op "Install" om het installeren van de driver af te ronden.

Als de software en de drivers met succes geïnstalleerd zijn, steek de VB300 dan in de USB-poort van de PC en dubbelklik op het Datalogger programma om de software van de Datalogger te starten. Het hieronder afgebeelde venster verschijnt dan:



De vijf grote knoppen links in het venster kunnen gebruikt worden om de datalogger te configureren, om gegevens van de datalogger naar de PC over te brengen (Download), om real-time gegevens te registreren, om een bestand te openen (Open) of om de HELP Utility te openen dan wel de software versie te zien (Help). Deze functies zijn ook beschikbaar via de menu items of de besturingsicoontjes bovenin het beeldscherm. Deze menu's en iconen worden verderop in detail beschreven.

Hoofdmenu



- **File**

Save	Sla opgenomen gegevens op de harde schijf van de PC op
Open	Open een opgeslagen bestand
Print Set-up	Stel de afdrুকopties in
Print Preview	Bekijk de grafiek of lijst voor afdrucken
Print	Druk de grafiek of lijst af
Exit	Sluit het softwareprogramma

- **Instrument**

Datalogger Set-up	Stel de Meetfrequentie, Bewegingsdetectie-drempel en Registratiemodus van de Datalogger in.
Downloaden Data	Breng gegevens over van Datalogger naar PC.
Run	Begin het aflezen van real-time gegevens van de Datalogger
Stop Reading	Stop het aflezen van gegevens van de Datalogger
Reading for FFT Analysis	Lees real-time spectrale gegevens af voor FFT-analyse
Reload Current File	Controleer de gegevens van de vorige meting

NB: Na het downloaden van gegevens naar de PC zal de software de meest recente gegevens automatisch op de PC bewaren en daarmee eerdere gegevens overschrijven. Door te klikken op "Reload Current File" zullen alleen de laatst geladen gegevens worden opgehaald.

- **Window**

Instrument

Toon of verberg het instrumentscherm

Data Summary

Toon of verberg het Data Summary venster

- **Help**

About


Toont informatie over de softwareversie

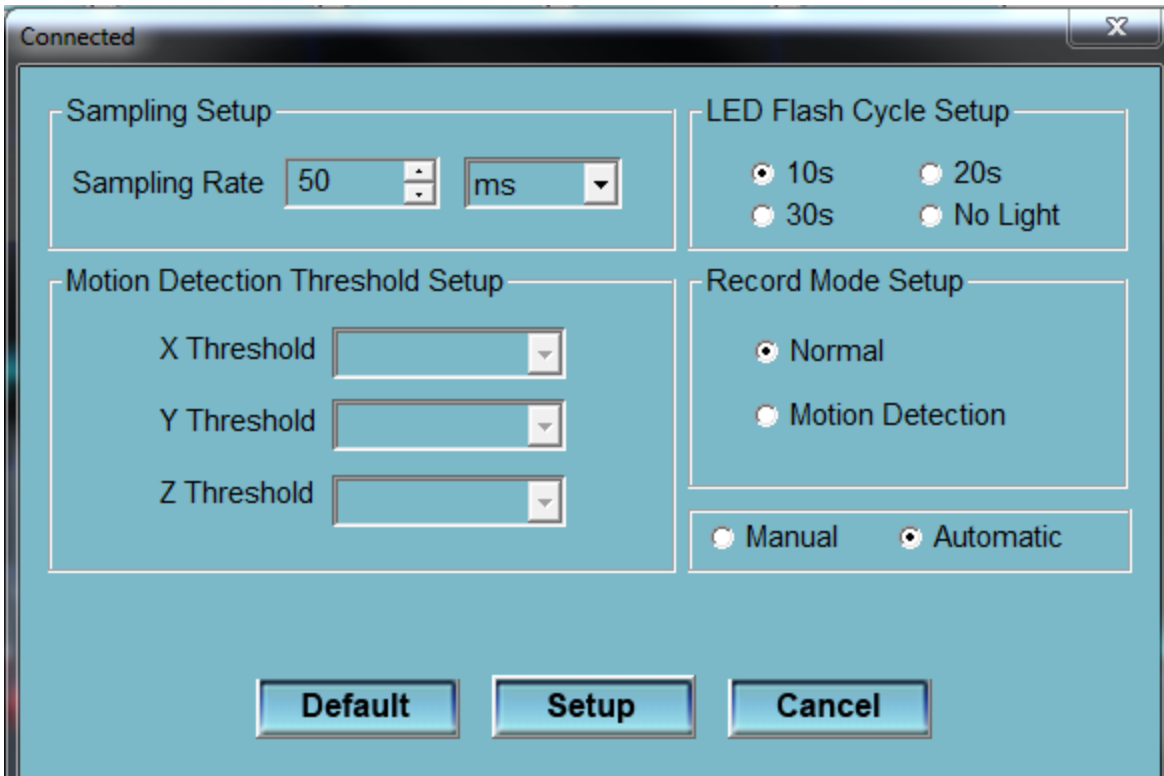
Help Topics

Open de HELP Utility van de software

Bediening

Datalogger Set-up

Klik op het set-up icoon  op de menubalk. Het Set-up venster zoals beneden weergegeven verschijnt dan; beschrijvingen van ieder veld in het venster staan hier direct onder:



Connected

Sampling Setup

Sampling Rate 50 ms

LED Flash Cycle Setup

10s 20s
 30s No Light

Motion Detection Threshold Setup

X Threshold
Y Threshold
Z Threshold

Record Mode Setup

Normal
 Motion Detection

Manual Automatic

Default Setup Cancel

- **Sampling Setup:** Stel de Datalogger in om met een bepaalde snelheid metingen te doen. Snelheid en eenheden zijn selecteerbaar.
- **LED Flash Cycle Setup:** Stel in op Geen Licht, 10, 20 of 30 seconden. Als u de “No Light” optie kiest, zullen de LEDs niet knipperen en er zo voor zorgen dat de batterij langer meegaat.
- **Record Mode Setup:** kan ingesteld worden op Normaal of Bewegingsdetectie.
- **Motion Detection Threshold Setup:** Stelt de versnellingsdetectie drempel in als Motion Detection is gekozen. Als de versnelling groter is dan de drempel zal de Datalogger deze registreren.

- **Manual or Automatic Start:** Kies 'Automatic' om direct met het opnemen van gegevens te starten als het Set-up scherm wordt verlaten of 'Manual' door de Datalogger knop later te gebruiken.
- Klik op de SETUP-knop om de veranderingen op te slaan. Klik op DEFAULT om de Datalogger in te stellen op de manier waarop deze door de fabriek afgeleverd werd. Klik op de CANCEL knop om het instellen af te breken.


NB: Alle opgeslagen gegevens worden definitief gewist als er op SETUP wordt geklikt. Klik om de gegevens op te slaan op CANCEL en download eerst de gegevens voor weer naar de SETUP modus te gaan.

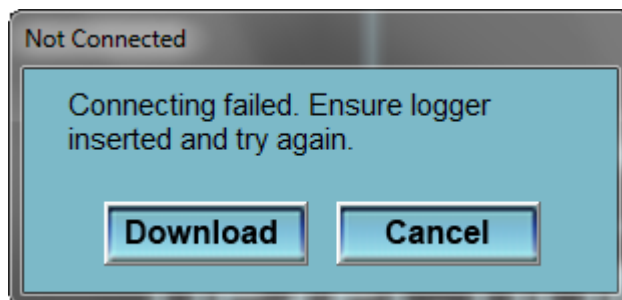
De batterij kan leeg raken voordat het opnemen voltooid is waardoor slechts een beperkt aantal meetpunten wordt geregistreerd. Zorg ervoor dat de batterij voldoende lading heeft om een bepaalde registratietask te kunnen voltooien. Als u twijfelt, vervang de batterij dan voor u belangrijke gegevens gaat opnemen.

Download Data

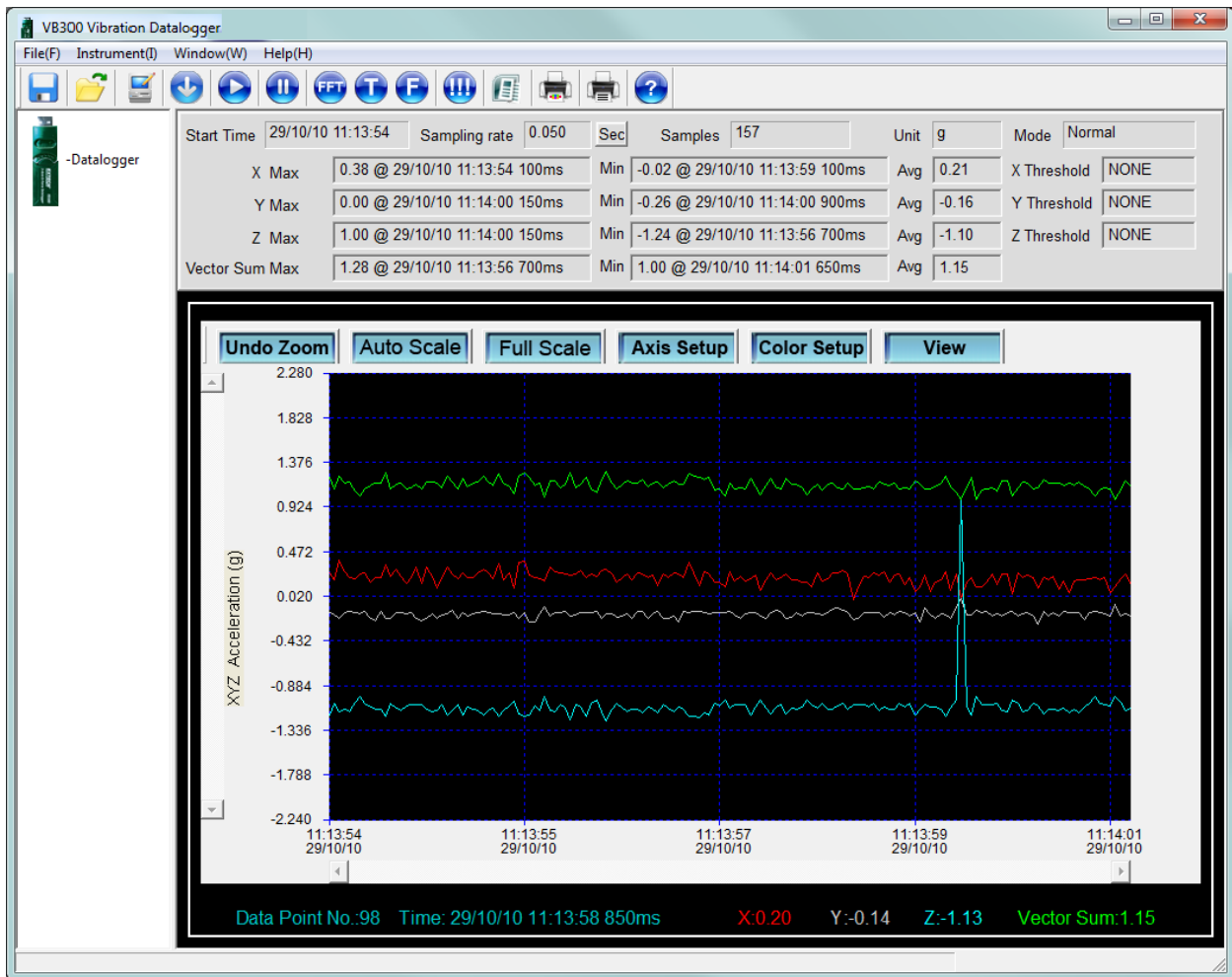
Om in de Datalogger opgeslagen metingen over te brengen naar de PC:

- A. Verbind de Datalogger met de USB-poort.
- B. Open het softwareprogramma van de Datalogger als dat nog niet geopend is.

- C. Klik op het Download icoon .
- D. Het venster dat hieronder staat verschijnt dan. Klik op DOWNLOAD om het overbrengen van de gegevens te starten.



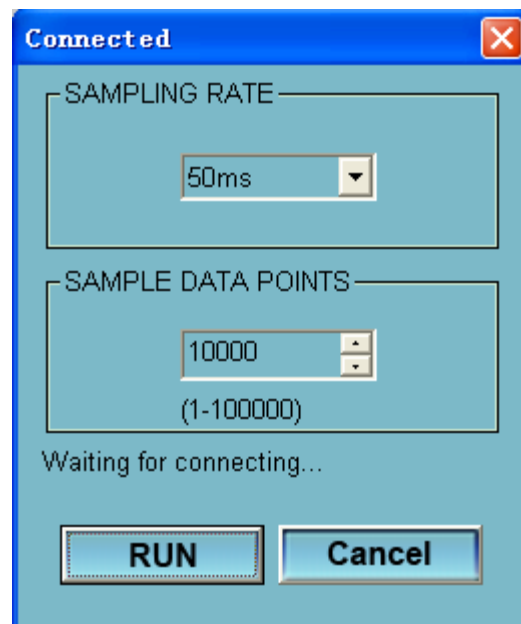
Als de gegevens met succes zijn overgebracht, verschijnt het hieronder afgebeelde venster.



Run 


Klik op het Run  icoon om de real-time gegevens van de Datalogger af te lezen. Klik op  om het opnemen tijdelijk te stoppen.


Stel eerst de meetsnelheid en de toewijzing van de meetpuntgegevens in en klik dan op RUN om te beginnen met het aflezen van de gegevens.

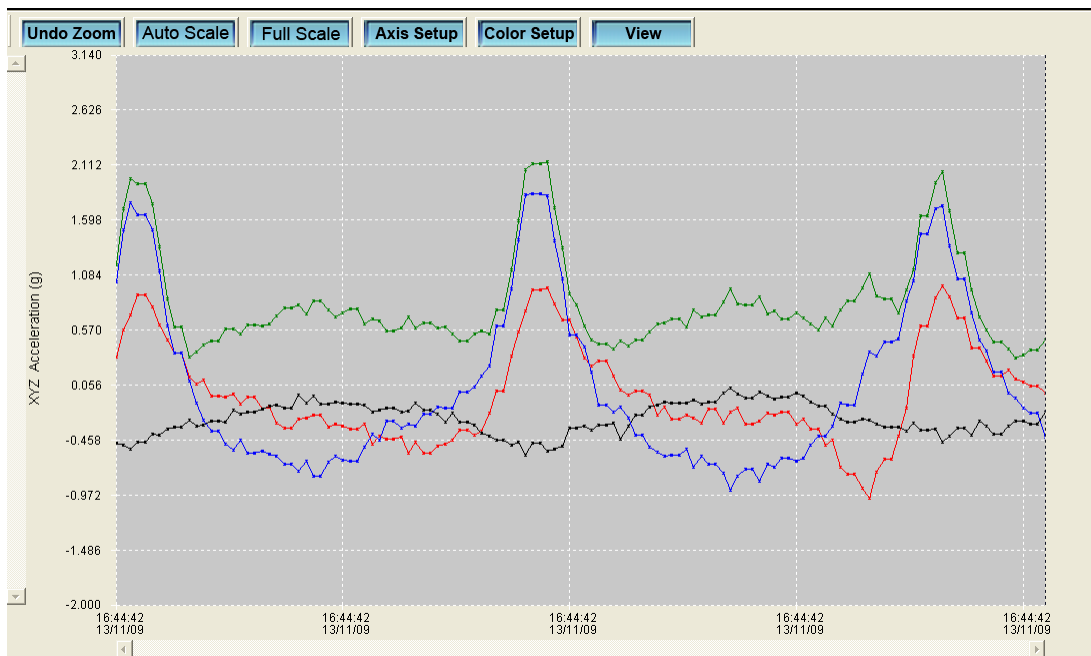



Aflesen voor FFT Analyse

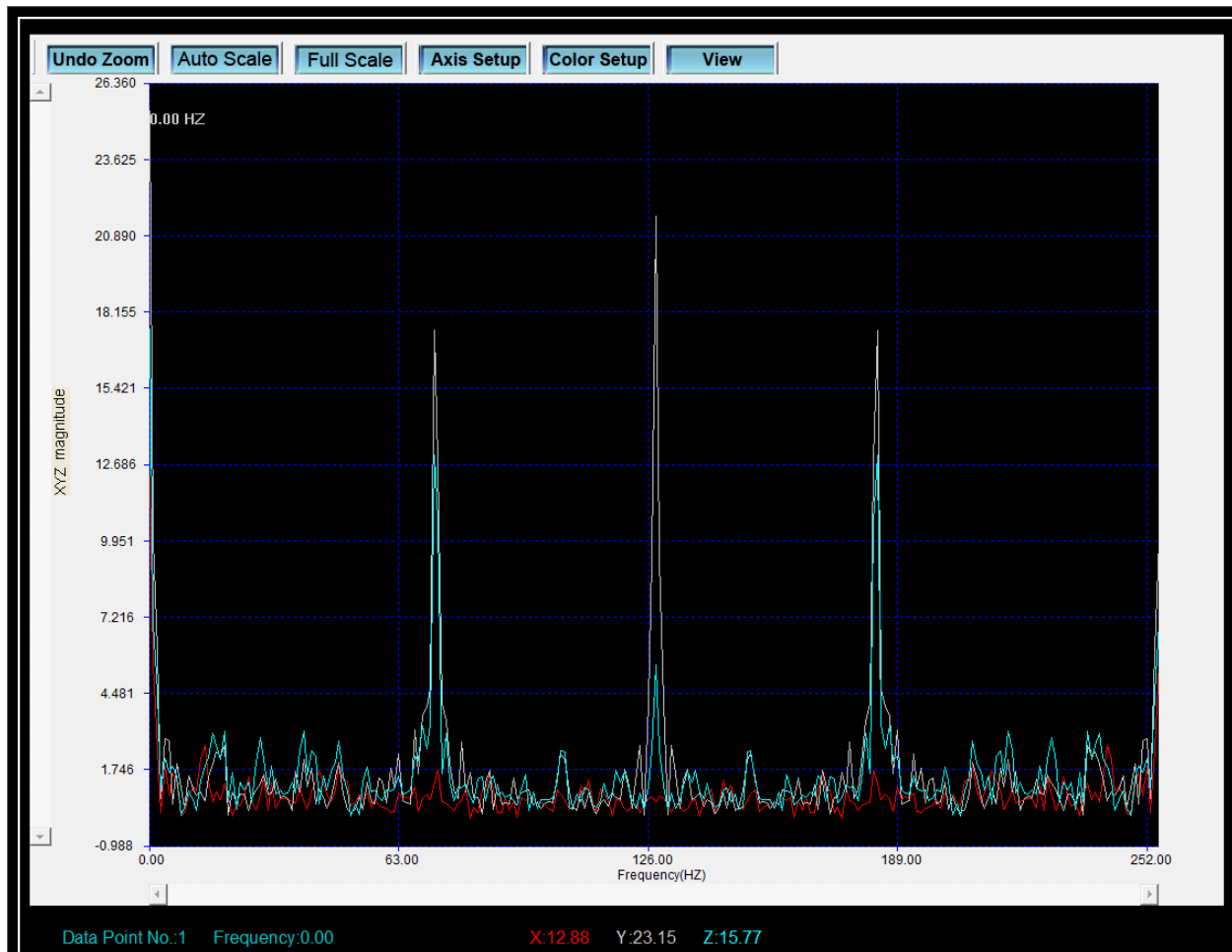


Klik op het  icoon om de real-time spectrale gegevens af te lezen voor de FFT-analyse.

Klik op  om een tijdgrafiek te zien. Er verschijnt dan een grafiek zoals de hieronder getoonde.



Klik op  om een frequentiegrafiek te zien.



De software berekent real-time spectrale gegevens m.b.v. FFT van 0 tot 256 HZ.

De frequentie van de maximale magnitude verschijnt in deze afbeelding.

Grafiekenmenu:



Zoom in:

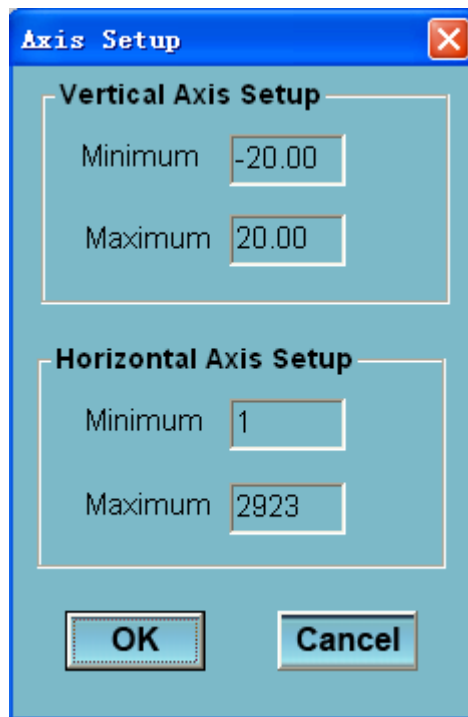
1. Klik op de linker knop van de muis en trek een rechthoek om het gebied dat vergroot moet worden.
2. Laat de knop van de muis los.
3. Gebruik in de zoommodus de verticale en horizontale scroll bars om door de grafiek te navigeren.

Undo Zoom : Klik om terug te keren naar het totale overzicht.

Auto Scale : Stel de schaal in om de op dat moment voor het venster gebruikte waarde weer te geven.

Full Scale : Stel de schaal in op de maximale of de minimale waarde in.

Axis Setup Stel maximale en minimale verticale en horizontale aswaarden in.



The image shows a dialog box titled "Axis Setup" with a close button in the top right corner. The dialog is divided into two main sections: "Vertical Axis Setup" and "Horizontal Axis Setup".

Vertical Axis Setup:

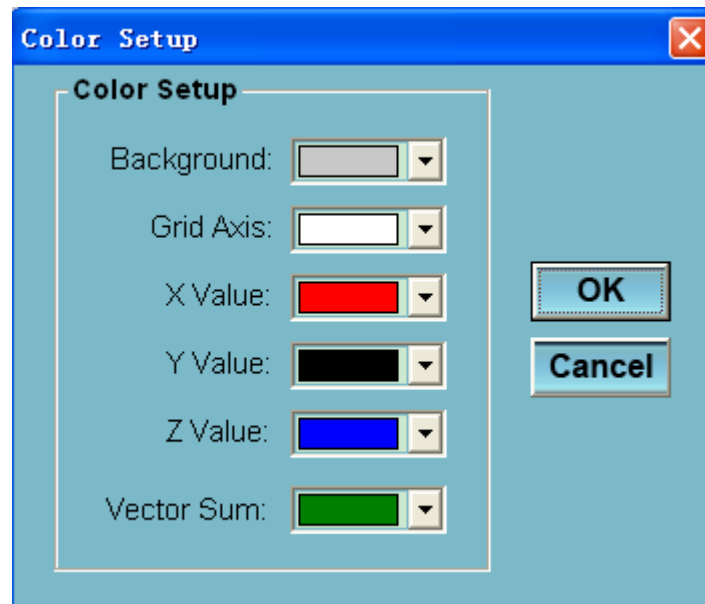
- Minimum: -20.00
- Maximum: 20.00

Horizontal Axis Setup:

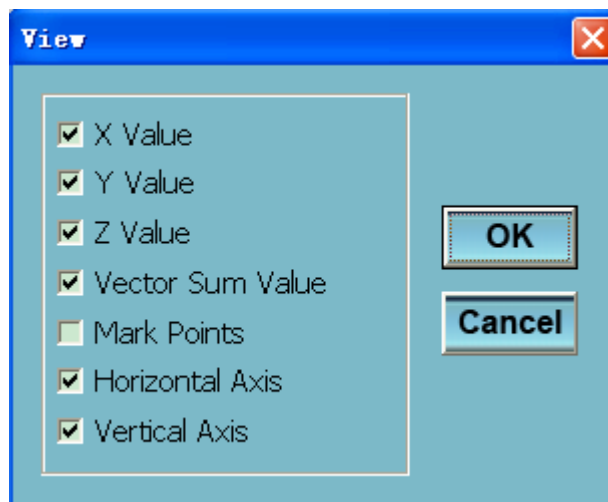
- Minimum: 1
- Maximum: 2923

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

Color Setup : Kies kleuren voor de achtergrond, roosteras, X/Y/Z-waarden en vectorsom.



View : Klik hierop om de parameters en de as die getoond wordt te kiezen.



Het veld onderin het grafiekenvenster zal het meetpuntnummer, de tijd en de waarde van de X/Y/Z-vectorsom weergeven op de plaats waar de cursor zich op dat moment bevindt.

Gegevensoverzicht:

Start Time	20/10/09 16:14:50	Sampling rate	0.05	Sec	Samples	2923	Unit	g	Mode	Normal
X Max	0.00 @ 20/10/09 16:17:16 100ms		Min	0.00 @ 20/10/09 16:17:16 100ms		Avg	0.00	X Threshold	NONE	
Y Max	0.81 @ 20/10/09 16:16:44 400ms		Min	-1.25 @ 20/10/09 16:16:45		Avg	-0.04	Y Threshold	NONE	
Z Max	0.02 @ 20/10/09 16:16:46 450ms		Min	-5.76 @ 20/10/09 16:16:46 400ms		Avg	-0.20	Z Threshold	NONE	
Vector Sum Max	5.76 @ 20/10/09 16:16:46 400ms		Min	0.00 @ 20/10/09 16:14:50		Avg	0.21			

Gegevenslijst

Klik op het lijsticoon



om gegevens te importeren naar het lijstformaat.


No.	Time	X Value	Y Value	Z Value	Vector Sum	Unit
1	20/10/09 16:14:50	0.00	0.00	0.00	0.00	g
2	20/10/09 16:14:50 50ms	0.00	-0.06	-0.14	0.15	g
3	20/10/09 16:14:50 100ms	0.00	-0.06	-0.14	0.15	g
4	20/10/09 16:14:50 150ms	0.00	-0.10	-0.18	0.21	g
5	20/10/09 16:14:50 200ms	0.00	-0.15	-0.13	0.19	g
6	20/10/09 16:14:50 250ms	0.00	-0.10	-0.14	0.17	g
7	20/10/09 16:14:50 300ms	0.00	-0.06	-0.23	0.24	g
8	20/10/09 16:14:50 350ms	0.00	-0.06	-0.15	0.16	g
9	20/10/09 16:14:50 400ms	0.00	-0.06	-0.11	0.12	g
10	20/10/09 16:14:50 450ms	0.00	-0.12	-0.15	0.20	g
11	20/10/09 16:14:50 500ms	0.00	-0.08	-0.10	0.13	g
12	20/10/09 16:14:50 550ms	0.00	-0.10	-0.16	0.19	g
13	20/10/09 16:14:50 600ms	0.00	-0.07	-0.11	0.13	g
14	20/10/09 16:14:50 650ms	0.00	-0.02	-0.20	0.20	g
15	20/10/09 16:14:50 700ms	0.00	-0.08	-0.13	0.15	g
16	20/10/09 16:14:50 750ms	0.00	-0.03	-0.18	0.19	g
17	20/10/09 16:14:50 800ms	0.00	-0.07	-0.06	0.10	g
18	20/10/09 16:14:50 850ms	0.00	-0.09	-0.16	0.18	g
19	20/10/09 16:14:50 900ms	0.00	-0.04	-0.11	0.12	g
20	20/10/09 16:14:50 950ms	0.00	-0.04	-0.16	0.16	g
21	20/10/09 16:14:51	0.00	-0.08	-0.08	0.11	g
22	20/10/09 16:14:51 50ms	0.00	-0.09	-0.11	0.14	g
23	20/10/09 16:14:51 100ms	0.00	-0.08	-0.15	0.17	g
24	20/10/09 16:14:51 150ms	0.00	-0.02	-0.16	0.16	g
25	20/10/09 16:14:51 200ms	0.00	-0.07	-0.11	0.14	g
26	20/10/09 16:14:51 250ms	0.00	-0.05	-0.14	0.15	g
27	20/10/09 16:14:51 300ms	0.00	-0.08	-0.10	0.12	g
28	20/10/09 16:14:51 350ms	0.00	-0.03	-0.10	0.11	g
29	20/10/09 16:14:51 400ms	0.00	-0.07	-0.10	0.13	g

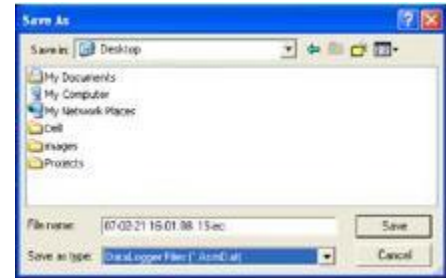
Let erop dat de tijd en de gegevens worden getoond in de tijddomeinmodus.

No.	Frequency(HZ)	X Value	Y Value	Z Value
1	0.00	7.24	43.37	13.31
2	1.00	10.83	15.95	14.60
3	2.00	0.77	10.81	11.76
4	3.00	13.42	3.97	18.92
5	4.00	23.11	4.29	37.50
6	5.00	38.37	17.77	75.28
7	6.00	13.18	6.04	27.54
8	7.00	17.51	6.02	29.53
9	8.00	19.38	1.69	15.47
10	9.00	14.98	3.22	25.87
11	10.00	18.78	3.19	24.37
12	11.00	10.33	3.08	8.33
13	12.00	15.52	1.44	10.53
14	13.00	13.36	3.14	14.22
15	14.00	13.37	1.71	19.07
16	15.00	4.66	2.57	13.88
17	16.00	2.78	2.27	2.81
18	17.00	7.87	0.89	7.39
19	18.00	5.57	0.73	9.52
20	19.00	11.25	2.69	13.13
21	20.00	1.96	0.60	4.14
22	21.00	1.97	1.15	2.56
23	22.00	1.81	1.51	1.69
24	23.00	2.74	1.83	9.10
25	24.00	5.29	2.12	8.88
26	25.00	0.76	1.14	2.23
27	26.00	1.81	0.83	2.17
28	27.00	1.68	2.02	5.13
29	28.00	1.61	0.41	3.59
30	30.00	2.47	0.77	4.22


Let erop dat de frequentie/magnitude worden getoond in de frequentiedomeinmodus.

Opslaan en openen bestanden

1. Klik op het  icoon om de bestanden op te slaan.



2. Geef het bestand een naam en sla het op gebruikmakend van de standaardextensie. Het bestand wordt opgeslagen met de “.vibration” extensie zodat het heropend kan worden in het Vibration Datalogger softwareprogramma en ook als een “.xls” bestand zodat het door een spreadsheetprogramma kan worden gebruikt.


3. Klik op het  icoon om een bestaand bestand te openen om het te zien in het grafiekenvenster. Indien gevraagd, kies dan een eerder opgeslagen bestand om te openen.

Afdrukiconen



Klik op het Druk Grafiek Af icoon  om de grafiek af te drukken.

Klik op het Lijsticoon  om gegevens te importeren en klik dan op de

Druk Lijst Af-icoon  om de lijst af te drukken.

Help

Klik op het Helpicoon  om de HELP Utility te openen.

Kopierecht © 2010 Extech Instruments Corporation (een FLIR onderneming)

Alle rechten voorbehouden met inbegrip van de volledige of gedeeltelijke reproductie in gelijk welke vorm.