### Manuale installazione KRV (Kit Rilevamento Vibrazioni) – DAQNavi4 + USB4704 + Accelerometro Bundle:

In dotazione la seguente strumentazione :

- 1- USB-4704 by Advantech (Portable Data Acquisition Module)
- 2- Accelerometro ikrotec (50G,100G,200G....)
- 3 Cavo USB A to B
- 1 Installare l'accelerometro fornito in dotazione seguendo lo schema elettrico riportato :



## 2 – Collegare il modulo al Computer (Windows o Linux) tramite il cavo USB e installare i driver :

## 2.1 Collegarsi al sito : https://www.erre1.it/articolo/krv-kit-rilevamento-vibrazioni.aspx



Erreuno s.r.l propone un kit per la diagnosi e la rilevazione di vibrazioni. Il sistema proposto è Plug & Play , dotato di software per la visualizzazione real-time ed esportazione dati su file testo o excel (csv.). Il kit è particolarmente indicato per chi vuole cimentarsi in una prima analisi per una futura manutenzione predittiva.

Driver per installazione software e rilevazione dispositivo :

# - DN Driver SDK Win General

Utility software per dispositivo :

- DN addon utilities
  - Scaricare ed estrarre il file : DN \_Driver\_SDK\_Win\_General
  - Disabilitare l'antivirus ed eseguire come amministratore il file
  - Seguire la procedura guidata dell'installazione

Una volta scaricato, dovreste trovarvi l'icona "Navigator" sul desktop, questo programma contiene i driver del dispositivo e funge da pannello di controllo per l'USB4704.



#### 2.2 Collegarsi di nuovo al sito per scaricare le utility :

https://www.erre1.it/articolo/krv-kit-rilevamento-vibrazioni.aspx



Erreuno s.r.l propone un kit per la diagnosi e la rilevazione di vibrazioni. Il sistema proposto è Plug & Play , dotato di software per la visualizzazione real-time ed esportazione dati su file testo o excel (csv.).

Il kit è particolarmente indicato per chi vuole cimentarsi in una prima analisi per una futura manutenzione predittiva.

Driver per installazione software e rilevazione dispositivo :

## - DN Driver SDK Win General

Utility software per dispositivo :

- DN addon utilities
- Scaricare ed Estrarre il file "DN\_addon\_utilities
- Disabilitare l'antivirus ed eseguire come amministratore il file
- Seguire la procedura guidata dell'installazione

Una volta scaricate le utilities potrete visualizzare all'interno del programma :

"Navigator" -> "DAQNavi Tools" -> Multimiter

Signal meeter

Data logger



Per eseguire una applicazione basta un doppio click su di essa, cliccando solo una volta si potrà leggere il datasheet "Overview" per il corretto utilizzo.

#### 3 – Configurazione USB4704

3.1 – Se la procedura di installazione è avvenuta correttamente dovreste trovare nella sezione "gestione dispositivi" il nostro USB4704 :



3.2 Cliccare con il tasto destro sul dispositivo rilevato e premere "Proprietà" , nella sezione "Device Configuration" premere il tasto "Configure..."

× 🖁 ×	DESKTOP-VUGJTVB	Proprietà - USB-470	4, 48 KS/s, 1	4-bit, 8-ch multi	function n	nodule	$\times$
> > > >	<ul> <li>Advantech DAQ Devices</li> <li>USB-4704, 48 KS/s, 14-bit, 8-ch multifu</li> <li>Bluetooth</li> <li>Code di stampa</li> <li>Computer</li> <li>Controller audio, video e giochi</li> </ul>	Generale Device C Basic Information Device Number:	Configuration	Driver Dettagli	Eventi	Locate Device	]
	<ul> <li>Controller di archiviazione</li> <li>Controller IDE ATA/ATAPI</li> <li>Controller USB (Universal Serial Bus)</li> <li>Dispositivi di acquisizione immagini</li> <li>Dispositivi di sistema</li> <li>Dispositivi software</li> <li>Firmware</li> <li>Human Interface Device (HID)</li> <li>Input e output audio</li> <li>Monitor</li> <li>Mouse e altri dispositivi di puntamento</li> <li>Processori</li> <li>Provider di stampa WSD</li> </ul>	Description: Product Id: Board Id: Driver Version: DII Version: Board Version: Location:	USB-4704, 0xEB 0 3, 1, 14, 0 3, 1, 14, 0 1.0.19.1 Port_#0000	BID#0	(		
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	<ul> <li>Schede di rete</li> <li>Schede host SD</li> <li>Schede video</li> <li>Stampanti</li> <li>Tastiere</li> </ul>				ок	Contigure	•

# 3.3 – Premuto il tasto "Configure" si aprirà la finestra per poter settare il vostro USB-4704, seguire lo schema riportato :

X

Advantech USB-4702/4704 Setting

- Analog Input 	Channel C	onfiguration:	
···· Channels VRG Type	CH.#	Connection Type	Value Range Type
Section Data Count	0	Differential	+/~ 2.5 V
Convert Clock Source	1	Differential	+/- 2.5 V
Convert Clock Rate per Channel	2	Differential	+/- 2.5 V
	3	Differential	+/- 2.5 V
Scan Channel Count	4	Differential	+/- 2.5 V
Apples Teput Manual Calibration	5	Differential	+/- 2.5 V
Analog Input Manual Calibration	6	Differential	+/- 2.5 V
Analog Output	7	Differential	+/- 2.5 V
Channels Value Range Type	11.1		
AO Channels Initial State			
- Analog Output Calibration			
Analog Output Manual Calibration			
E Digital Input/Output			
DO Ports Initial State			
DI Inverse Ports			
Country Country Country			
- Counter/Timer			
Collection Period			
- Update Firmware			
	1		
	Set Connection Type: Differential 💽 🔽 To All Channels		
	Set Value Range Type: +/- 2 5 V		
>			

#### 4 – Acquisizione dati rilevamento vibrazioni

4.1 – Terminata la procedura di installazione del vostro dispositivo sul computer , possiamo recarci nella sezione "Data Logger" sul programma. "Navigator" -> "DAQNavi"-> "DAQNavi tools"-> "DataLogger"

×

💀 Start Page-Advantech DAQ Data Logger Express

## DAQNavi Data Logger AD\ANTECH Introduction Advantech DAQNavi Data Logger is ready-to-use application software that engineers can leverage its easy-to-use interface to perform data logging, display and recording. Without spending any time on programming, engineers can benefit from flexibility to acquire and store data from various Advantech data acquisition devices for their data logging tasks. Getting Started **Features** Create Empty Project Create Project From DAQNavi Wizard 1. Data logging, display and recording without programming. 2. Instant AI, Buffered AI and Static DI data logging. Create Project From Importing Data Log 3. Intuitive hardware channel parameters configuration wizard. Open Project 4. Supports simulated device operation. Browse Examples 5. Saves configurations into a project file for future re-use. 6. Real-time display with zoom and pan operation. 7. Supports data recording to be save as file to local disk. 8. Recorded data playback to view historical data. 9. Exports log to TXT or CSV format. DAQNavi User Interface Manual

4.2 – Aperta la finestra cliccare su "Create Empty Project", nella nuova schermata apparsa premere su "Acquisition" -> " Add Acquisition" :

🖷 Data Logger Wizard - Configure Data Acquisitio	n X
DataLogger Wizar	d ADIANTECH
Welcome to Data Logger wizard. You can use the data acquisition; 3. Configure the record.	this wizard to: 1. Create a data acquisition; 2. Configure
Scenarios Analog Input And Digital Input With A SW Timer Analog Input with a HW Timer	Description Select the "Analog Input and Digital Input with a SW Timer " scenario, then you can create a data acquisition instance including two functions: Instant AI and Static DI. The instance will acquire data continuously with a software timer. Note: AI and DI will use the same timer frequency.
< <p>Previou</p>	is Next>> Finish Cancel

4.3 – Lasciare spuntato "Analog Input And Digital...", e premere "Next", selezionare il dispositivo "USB-4704,BID#0" nella sezione "Device" e premere "Next", impostare i valori come da schema :

nal Conv	version Type			In this page, Signal Connecti
CH# 0	Connection Type Differential	Value Range Type +/- 2.5 V	î	for each AI channel can be configured. You can change the settings by the
1 2 3	Differential Differential Differential	+/- 2.5 V +/- 2.5 V +/- 2.5 V	~	and check boxes; If the port direction can be configured, you can change the cotting by clicking the
Connection Type: Differential  Value Range Type: +/- 2.5 V To All Channels DI Port Direction				The port type of this port is PortDio. It is not necessary to change the direction of this port each bit in this port car
Port 0:	D7 D4 in in in in	D3 D0 in in in in		be used as either Input in Digital Input function or Output in Digital Output.

4.4 – Impostare i valori "Conversion" fino a 40k Hz :

Data Logger Wizard - Configure Data Acquisition	
DataLogger Wizard	ADIANTECH
AI Scan Channels Start Channel to Scan: 0 ~	Help     In this page, Scan Channels o     AI, Scan Channels and Ports o     DI and Convert Clock can be     configured. You can change
Channel Count to Scan: 1 ~ DI Scan Channels and Ports D7 D4 D3 D0	the settings by the corresponding combo boxes.
Port0: VVV VVV	Convert Clock Rate determine how often an analog-to-digita conversion takes place. A fast input convert clock rate acquires more points in a give time and can format a better representation of the original signal than a slow rate.
Convert Clock Rate: IO Hz / Channel [0,01,1000]	
< <previous next="">&gt;</previous>	Finish Cancel

4.5 – Selezionare la cartella dove verrà salvata l'acquisizione e premere "Finish"

ease confi	gure the recor	rd of the selected data acquisition:	Help     In this page, Log Name, Log     Author, Log Description and     Log Dettermined
Log Name:	Acquisition0	You can change the settings by the corresponding edit	
Log Author: admin *			boxes.
Log Descript	ion:		
L <mark>og Destinat</mark>	ion Folder:		
C:\Users\adn	nin\Documents\D	Set Log Path by the corresponding edit boxes or	
Volume	Disk Size	Remaining	choose it by OpenFileDialog.
C:	119,0GB	15,5GB	

4.6 – La schermata che si aprirà sarà il "Data Acquisition View" e vi permetterà di osservare in tempo reale l'incremento o il decremento della Tensione in base alle vibrazioni rilevate dall'accelerometro. Premere il tasto "Acquisition" - > "Enable Record" e per iniziare a registrare -> "Start Acquisition".



4.7 – Per salvare l'acquisizione premere il tasto "Stop Acquisition" ed "Export Data Log" e "Start" .

			X
I ext file(*.txt	:)	⊖ CSV file(*.	CSV)
Select Range Pe	r Channel		
	Start:	To:	Total:
Samples:	1	101	1039
🔿 Timespan:	0	10	103,8s
timated time: 0,	0000002419H, Es	timated disk space: 0,00	000025763GB
ave to file: C:\U	Isers\admin\Docur	nents\DataLogger\Expor	tedLogs\Acquisition