<section-header><section-header><image><image><image>

frank schmidt & dirk sloboda

copyright © 1995 - 2013



- 1. Installazione Software e Driver
- 2. Collegamento ALMEMO a PC
- 3. Misure on-line con ALMEMO e PC
- 4. Scarico dati da ALMEMO a PC
- 5. Esportazione dati in Excel

1.Installazione Software e Driver

0:01h

Per installare il software **WIN CONTROL**, inserire il CD e seguire le istruzioni a video. Una volta installato, sul desktop comparirà l'icona del software

Se si utilizza il cavo di collegamento ZA1919DKU tipo USB, installare il driver, fornito nel CD del software AMR CONTROL: vedere il foglio di istruzioni fornito: INSTALLAZIONE ALMEMO-CAVO USB ZA1919DKU

e appurare quale è la porta COM simulata

Si consiglia di acquistare ed utilizzare la chiave hardware (o dongle) **SW5600HL**; al primo utilizzo, inserirla nel pc ed attendere che il driver venga caricato.

Se non si ha il caricamento del driver, seguire il linkdella Software House Akrobit.de: <u>http://www.akrobit.de/Downloads/tabid/56/language/en-US/Default.aspx</u> E cliccare alla voce: Hardware Copy Protection

Seguire il seguente ordine di operazioni:

- installazione driver del dongle SW5600HL
- □ collegare il dongle al pc
- avviare WinControl precedentemente installato







2.Collegamento ALMEMO a PC

Avviare WinControl

All'avvio compare il box **First Step with AMR WinControl** contenente le operazioni principali (**Topics:**) Cliccando sul Topic che interessa appare la relativa serie di istruzioni

Topics:	The First Steps
The First Steps Connect a Device Create a Data File Start Polling New Value Display New Bar Graph New Line Diagram Change a Line Diagram Copy a Line Diagram New X/Y Diagram Alarms and Event Log Stop Polling View a Data File	This assistant is intended to help you with your first steps using AMR WinControl 7. To get information on a certain topic, select this topic from the list (on the left) with a click of the left mouse button. If you don't want this assistant to appear on startup, deactivate the check box on the bottom of this window. You can close this window with the "Close" button on the right. And you can reopen it via the menu ("Help / First Steps") or simply by pressing the F2 function key.
^{7]} Show this Window at Startup	Topic Help Close

Si consiglia di <u>tenere sempre aperto il box (per lo meno le prime volte si utilizza il software)</u>, per evitare di perdersi nell'utilizzo del software (quindi **NON** togliere il flag da Show this Window at Startup).

Se per errore viene chiuso, nel Toolbar principale, alla voce Help cliccare su First Step with AMR WinControl

Collegare ALMEMO (device)

Cliccando su Connect a Device si hanno le istruzioni si cosa fare per il collegamento Per mettere il comunicazione WinControl e ALMEMO con basta il collegamento via cavo usb, ma occorre impostare due parametri fondamentali:

- D porta COM
- il valore di Baud



Come indicato, dal Toolbar andare in Settings / Add Connection



AMR WinControl 7 - Channels, Devices a	nd Connections	Connection Settings
File Edit View Data Programming	Settings Workspaces Window Help	
	Add Connection	Label:
IN THE BUILLEDIG	💰 Manage Connections 🖬 🛄 🖺	Protocol: Almemo Protocol *
Channels, Devices and Connections	Sampling Rate Ctrl+R	Connection: 🖉 COM Port 🂱 Network 💰 Modem
Device Address Device Type	Ioolbars	COM Port: COM1 COM4 COM7 COM10 COM13
Label Sensor Voltage	Tool Tips	COM2 COM5 COM8 COM11 COM14 COM3 COM6 COM9 COM12 COM15
Alarm State	Status Bar	Baud 9600 👻
Samping rate Scan Continuously Store Continuously CRC Support Total Memory	Alarm E-Mail Co <u>n</u> trollers	Device Number(s) 0 Separate single device numbers by commas and device ranges by hyphens, e.g. 0, 5, 7.9
Free Memory Download active Measuring Cycle Didde Cycl	Size of <u>D</u> ata Buffer Co <u>l</u> ors	Selection Find
Start Time	Others	OK Cancel Advanced Help

Appare il box **Connection Settings**; impostare il numero porta COM simulata da ZA1919DKU e il Baud:

onnection Se	ettings	
Label:		
Protocol:	Almemo Pro	otocol
Connection:	🍠 сом	Port 🏪 Network 🛛 🔏 Modem
COM Port:	COM10 C COM11 C COM12 C	OM13 COM16 COM19 COM22 OM14 COM17 COM20 COM23 OM15 COM18 COM21
Baud	9600	-
Device Nun	921600 460800	
0	57600	ingle device numbers by commas and
	19200	ges by hyphens, e.g. 0, 5, 7-9
Selection	9600 n. 4800	
	2400	
ОК	600	Advanced Help
	= 150	

In figura: COM23 e Baudrate pari a 115200

Se tutto è ok, nel box di stato **Channels, Devices and Connections** appaiono frecce **Rossa** e **Verde** ad intermittenza che indicano la comunicazione:

g Channels, Devices and C	onnections		M Channels, Devic	es and Connections	
		<u>*</u>	Device Address	0	
Protocol	Almemo Protocol		Device Type	A2590-4AS 6.07	
Port	COM23		Label	AMR ALMEMO 2590-4	
Settings	Baud Rate: 115200		Sensor Voltage	9.5 V	
Connection Status	Connected		Alarm State		
)ata Transfer	× >		Sampling Rate	3 M/s	
Automatic Reconnect	30 s		Scan Continuously	yes	
levice Number(s)	0		Store Continuously	no	
llow CRC Protocol	yes - used		CRC Support	yes	
tandard Timeout	1.8 s		Total Memory	508 KB	
ican Timeout	4.5 s		Free Memory	507.5 KB	
lownload Timeout	10 s		Download active	no	
ecure device initialization	yes		Measuring Cycle		
Poll devices in	every cycle		Print Cycle	00:00:01	
ast Message			Start Time		
ast Error		-	End Time		
		22	Available Channels	20	
			Active Channels	1	
			Pressure Compens.	1013 mbar	
			Hysteresis	10 Digits	
			A2 Function		

Nota

E' consigliabile utilizzare sempre la stessa porta usb per collegare lo strumento ALMEMO; questo perché la porta COM simulata cambia a seconda della usb del pc utilizzata.



Ma dal punto di vista funzionale è possibile utilizzare qualsiasi usb; WinControl consente di gestire (aggiungere, attivare, cancellare disattivare) i vari collegamenti: **Settings / Manage Connection**

Port	Device(s)	Name	Status	Add
COM23	0		active 🖌	Bemove
🖉 COM22	0		inactive	
				Properties
				Activate
				Deactivate
				Help
				Close



Misure on-line con ALMEMO e PC

L'ordine degli step principali che io ritengo utili seguire (contrariamente all'ordine dei **Topics**) è il seguente:

- □ impostare l'intervallo di acquisizione in Setting / Sampling Rate
- creare un grafico con Data / New Line Diagram
- creare il file dati in Create a Data File, che consente di definire diverse condizioni, nonché quali canali memorizzare
- D nominare il file dati: è un box che appare al termine di Create a Data File
- □ iniziare l'acquisizione in Start Polling
- □ terminare l'acquisizione con Stop Polling
- □ salvare il grafico generato Line Diagram contenente tutti i dati

Intervallo di acquisizione

Impostare l'intervallo di acquisizione in Setting / Sampling Rate

È possibile impostare l'intervallo di acquisizione in Secondi e Minuti

Measuring Cycle	Skip Mea	asuring Cyc	cles		
Duration:					
🔘 In S	econds:	1	s	e.g. 10 or 1.5	
🔘 In M	linutes:	0:01	mm:ss	e.g. 5 or 3:30	

Creazione grafico

Creare un grafico con **Data / New Line Diagram**, oppure cliccare direttamente su **New Line Diagram** nel box generale





Appare il box per la selezione del layout del grafico temporale: quali canali, quali colori, titolo, scale di misura, ecc

		Channel	Unit	Y Axis	Color	Line	Sho	w ts In	visible
V	0.0 -		۰C	Axis 1					
A						Se	lect Ch	annell	S) .
'-Axes:		Label		From	То	Unit	lect Ch	Grid	s) Colo
'-Axes:	Temperature	Label		From 0	To 40	Unit °C	Log	Grid	s) Colo
-Axes:	Temperature	Label		0 0	To 40 100	Unit °C	Log	Grid	s) Colo
-Axes: 1 2 3	Temperature	Label		From 0 0 0 0	To 40 100 100	Unit °C	Log	Grid	s) Colo
-Axes:	Temperature	Label		From 0 0 0 0 0 0	To 40 100 100 100	Unit °C	Log	Grid	s) Colo
-Axes: 1 2 3 4 5	Temperature	Label		From 0 0 0 0 0 0 0 0 0	To 40 100 100 100 100	Unit °C	Log	Grid	S) Colo
-Axes: 1 2 3 4 5 6	Temperature	Label		From 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	To 40 100 100 100 100 100	Unit °C		Grid	Colo
'-Axes: 1 2 3 4 5 6 ime Axis	Temperature s: Duration	Label	Axis Tr	Prom 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	To 40 100 100 100 100 100 boolute	Unit °C	Log	Grid	Colo

Dando l'OK appare il grafico (vuoto) così creato, e pronto a ricevere i dati



La figura mostra la gestione in Layout di Comment, Upper Legend, Lower Legend

Channels	Layout	History	Condition	Min / Max	Smoothing	9				
		5	Channel		Unit	Y Axis	Color	Line	Show Limits	Invisible



File Dati

Creare il file dati in Create a Data File, che consente di definire diverse condizioni, :

		U AM	K WINCO	ntroi /	- Lin	e Diagrami			
First Steps with AMR WinControl		E File	Edit	View	Data	Programming	Settings	Workspaces	٧
			-	30		Polling		F1	12
Topics:	Create a Data File		士 勳 [311		New <u>L</u> ine Diagram.		F	F5
The First Steps	In order to create a file for your data, use the command "	'AutoSave"	hannels.	Devic		New Line Diagram	with <u>S</u> amp	le Chart	
Connect a Device	in the "Data" menu or press F8.	Devi	ice			New <u>B</u> ar Graph		F	F6
Create a Data File		Devi		<esen< td=""><td>30</td><td>New <u>V</u>alue Display.</td><td></td><td>F</td><td>77</td></esen<>	30	New <u>V</u> alue Display.		F	77
Start Polling	A new dialog box should appear in which you can select the	left of the	el		7	New <u>A</u> nalog Instru	ment		
New Value Display	channel description with the left mouse button.	Sens	sor	°C 40-		New Data <u>T</u> able		F1	10
New Line Diagram		Alari		40	100	New X/Y Diagram		F1	11
Change a Line Diagram	Clicking on "Start" will open the "Save As" dialog box which select a target directory and enter a file name. Confirm the	ch lets you Scar	1 Co			New <u>E</u> xcel Connect	ion		
Save a Line Diagram	by clicking on OK.	Store	e C E	35-	ê.	New Project Drawir	ng		
New X/Y Diagram		Tota	Sur F		OPC	New <u>O</u> PC Export			
Alarms and Event Log	Once polling starts, all data will be written to the selected f	file. Free	Me	1000	-	U-value <u>C</u> alculatior	1		
Stop Polling		Dow	nloa	30-		Thermal Comfort			
View a Data File		Print	Cy	1		Quantity of Heat C	alculation.		
		Star	t Tin	25-		AutoSave		F	F8
		Avai	labl	2		Download from De	vice Memo		F9
		Activ	/e C	-	A	<u> </u>			_
Channelline Miterature at Charterie		Close	sur	20-		Averaging			
I show this window at Startup		A2 F	und	1		Delete Samples			

Cliccare Autosave; appare un box:



Quindi cliccare **Add** per poter impostare condizioni mi memorizzazione, indirizzi email x inoltro condizioni particolari, ecc

abel	Channels	Averages	Condition	Start	Files	Display	E-Mail
Pleas	e enter an u	nambiguous	label for this	action.			
Label							

Start Polling

Cliccando su Start appare il classico box per impostare Directory e Nome del File Dati



La misura inizia ad essere acquisita e il grafico mostra l'andamento dei parametri misurati dalle sonde collegate ad ALMEMO. La Freccia Rossa in alto a sx sul Toolbar è attiva e in basso a dx il dt>00:01 (duty cycle) effettua il conto allrovescia tra un intervallo di acquisizione e l'atro.

AMR WinControl 7 - Line Diagram1	
File Edit View Data Program	dt> 00:01 29/07/2014 15
🕨 🔽 - 🛄 3C 🎢 🥅 🎇 🛍	😻 🛱 🌵 15:10 29/07/2014

Il grafico viene aggiornato con un tempo pari all'intervallo di acquisizione impostato (ad es: 10sec.)



Bar Graph1 Durante l'acquisizione, è possibile attivare la visualizzazione in modalità Bar Graph, 0.0 Display, Analogico dei canali che si desidera evidenziare, o tenere "sotto controllo". Nel Toolbar, in Data / New Bar Graph..., 7 Temp - -Data / New Analog Instrument...; Data / Value Display... 0.0 -25 20 10 30 3C Value Display1 26.7 °C 5-0 40 26.7 °C 26.7 °C



Stop Polling

Per terminare l'acquisizione, occorre:

- cliccare su Freccia Rossa in
- □ cliccare su Stop del Box dell'AutoSave; lo stop si 'trasforma' in Start

	🛱 AutoSave						
AMR WinControl 7 - AutoSave	AutoSave Action:						
	Status		Label	Min.	Value	Max.	Filename
	not active		Label in AutoSave			222	
Start/Stop Polling(F12) Start or stop polling	Properties	Add	Delete	Start	St	op	View

Ad acquisizione terminata, si può iniziare a fare le analisi del grafico, cliccando con il dx el mouse

- E' utile attivare i Cursori:
- Click con dx, Cursors



In basso si hanno utili informazioni di quanto c'è tra i cursori:

- valore massimo e quando è avvenuto
- valore minimo e quando è avvenuto
- differenza max-min
- valore medio
- deviazione standard

Salvare il grafico

Sul Toolbar principale, cliccare su **File / Save As** WinControl propone di default LineDiagram Dare il nome al file







4.Download dati da ALMEMO

Seguire le istruzioni di collegamento (Punto 2)

- □ collegare ALMEMO al PC
- □ collegare il dongle al pc
- avviare WinControl precedentemente installato

Sul Toolbar: Data / Download from Device Memory...



Appare il box per poter selezionare:

- indirizzo strumento
- Let tipo di dati (tutti, solo medie, dati con Numeber, ...)

	OK
Single Devices / Modules:	OK
G00	Cancel
🖱 System Memory	Help
Data Selection:	
All Data	
🔿 Averages Only	
Values with Number:	÷
🗇 Alarm Values Only	
Date: Time:	
Start:	
End:	

Cliccare OK

Appare il "Riassunto Grafico" con data e ora inizio/fine misura e i canali/sensori dei dati memorizzati

Comment	:					
Recorded from:		24/07/2014, 11:47:13				
to:		24/07/2014, 11:48:06				
Channel	Comment	Unit	Sensor	Low Lim.	Upr. Lim.	



Cliccando il dx su un punto qualsiasi del box Device Memory1, è possibile vedere i dati in vari modi:

- □ Line Diagram
- Data Table
- **D** ...

Comment:							
Recorded f	rom:		24/07/2014, 11:47	:13			
to:			24/07/2014, 11:48	24/07/2014, 11:48:06			
Channel 0.0	Comment	8 8 9	<u>R</u> emarks <u>C</u> hannel Comments	arks Low L			
moau acuve	110		View as <u>L</u> ine Diagram				
suring Cycle Cycle t Time	00:00:01		View as Data <u>T</u> able View as <u>X</u> /Y Diagram				
Time ilable Channe	ls 20	2	<u>N</u> ew Line Diagram	F5			
ve Channels	0		New Data Table	F10			
sure Compe	ns. 1013 mba		Li value Calculation				
teresis	10 Digits						
Function			<u>U</u> ndo	Ctrl+Z			
			<u>R</u> edo	Ctrl+Y			
		Þ	Print Previe <u>w</u>		1		
		B	<u>P</u> rint	CtrI+P			
		M	<u>E</u> xport Merge				

Come Line Diagram è chiaramente possibile cliccare con il tasto dx e personalizzare il grafico come già visto nell'impostazione per misure On Line



E' anche possibile costruire nuovi grafici o tabelle: New Line Diagram, New Data Table

5.Esportazione in Excel

Il metodo che io preferisco per esportare i dati n Excel, oltre al comando File / Export, è il classico copia/incolla della tabella dei dati

