

PG5 Starter Training

Applicazione „Energy Meter“ WebEditor 8

Daniel Ernst | EN02 | 2013-03-14
Stefano Peracchi | IT01 | 2013-05-20



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Introduzione



Materiale richiesto

- Notebook o computer
- Controllore PCD1 E
- Cavo USB
- Scheda «Training»
- Cavo «Ethernet»
- Cassetta «Energy Meter starter»



Software richiesto

- PG5 Core a partire dalla versione 2.1.100
- Saia® Web Editor 8 (contenuto in PG5 Core)
- Java

Lezioni richieste

- Lezione 1
- Lezione 2
- Lezione 3 PG5 Core
- Lezione 4 Web Editor



Finalità dell'applicazione «Energy Meter»

- Conoscenza S-Bus e messa in servizio



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

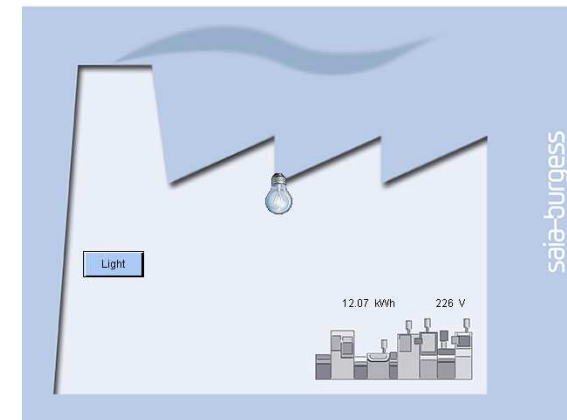
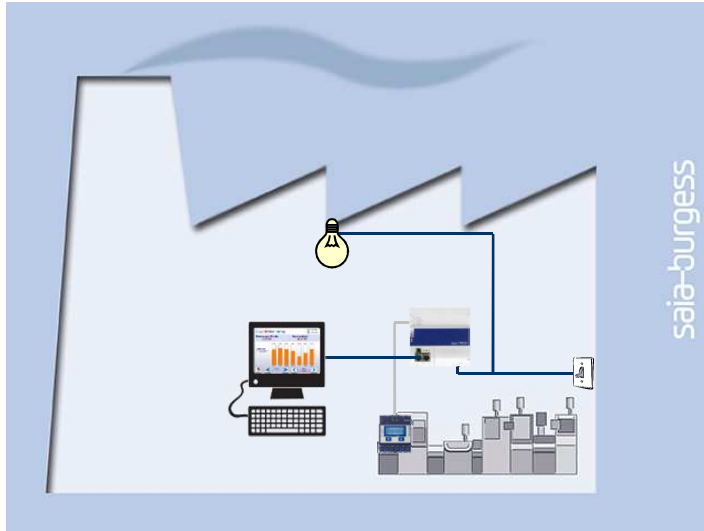
Introduzione

Spiegazione / Introduzione

- Lo stato del contatore di energia deve essere letto e visualizzato nella visualizzazione web

Cos'è necessario?

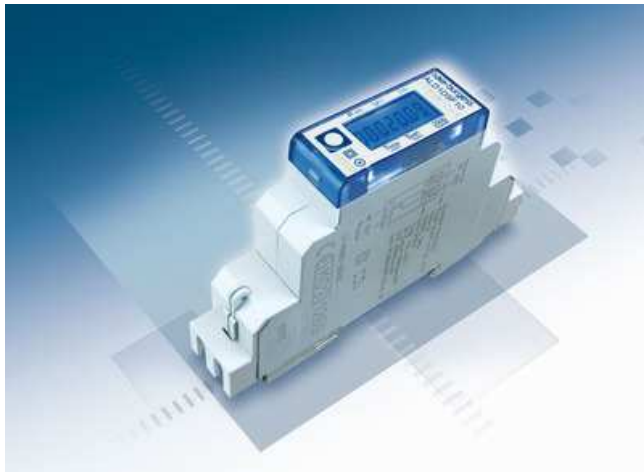
- Programma realizzato nelle Lezioni 3 e 4
- Collegamento Ethernet al controllore-Saia® PCD1 E
- Monitoraggio con web browser
- Cassetta «Energy Meter»





Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Introduzione contatori energia

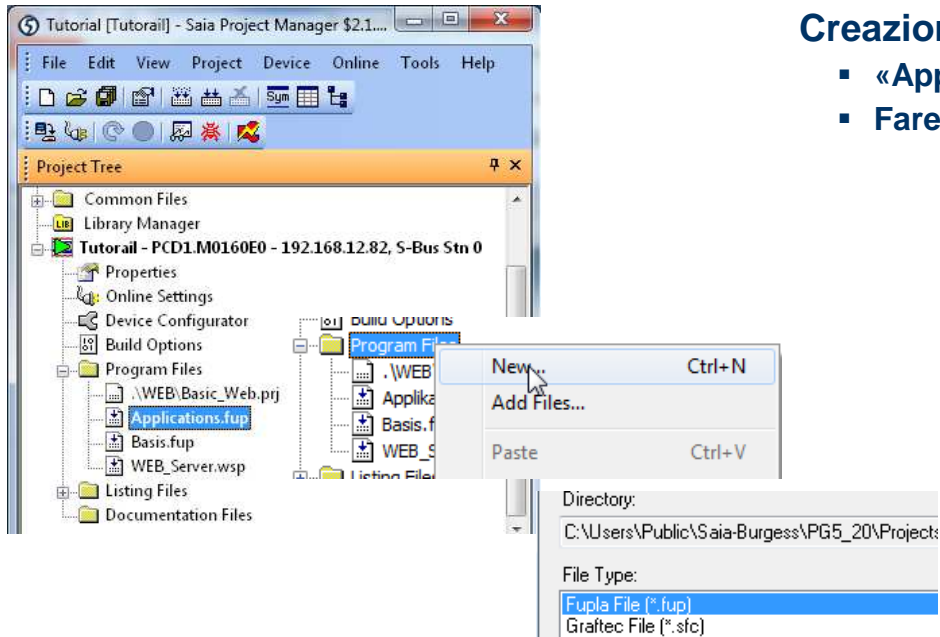


Saia® Energy Meter

- Il contatore di energia misura l'energia elettrica consumata dai dispositivi collegati al contatore di energia.
- Il contatore di energia ha un collegamento S-Bus con il PCD.
- Il PCD legge i dati dal contatore di energia tramite S-Bus e li può elaborare nel programma applicativo.



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8 Project Manager



Creazione di un nuovo file Fupla

- «Applications.fup»
- Fare doppio click per aprire il file

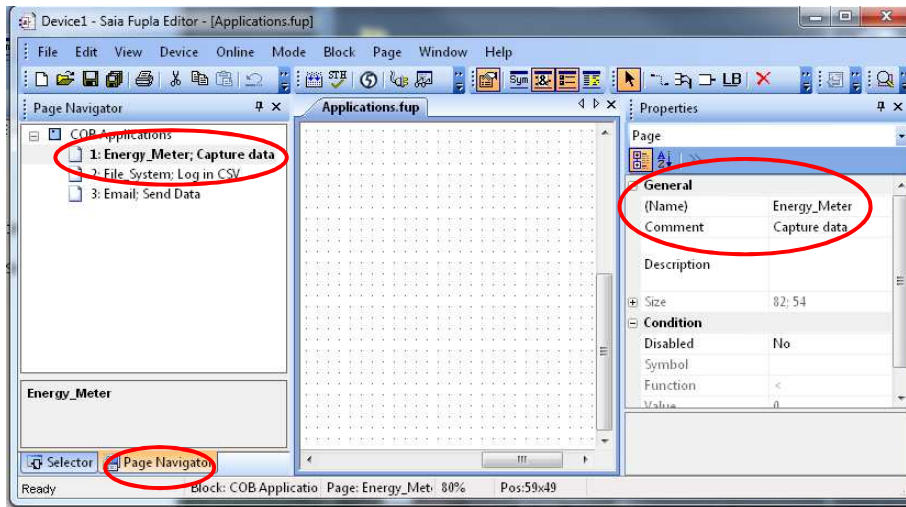
Se questo passo è già stato fatto in un'altra applicazione di esempio, questa potrebbe essere saltata.



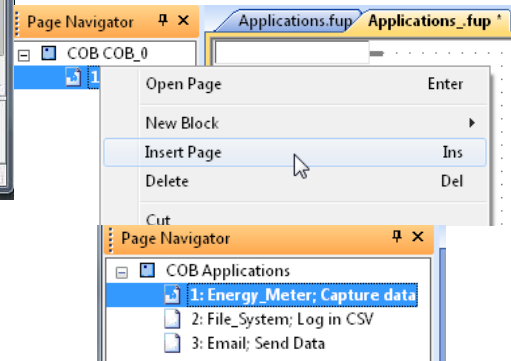
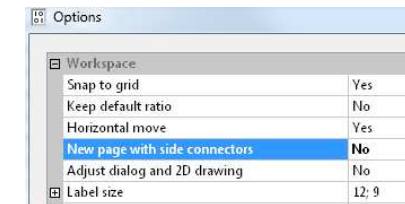
Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8 Project Manager

Creazione di una nuova pagina Fupla

- Selezionare la scheda «Page»
- Fare click destro e «Insert Page»
- Rinominare la pagina come «Energy_Meter»
- Inserire il commento «Capture Data»



If you do not want connectors to be created automatically in a new Fupla page, this can be disabled with: View → Options → New page with side connectors = No





Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Programma di lettura del contatore di energia

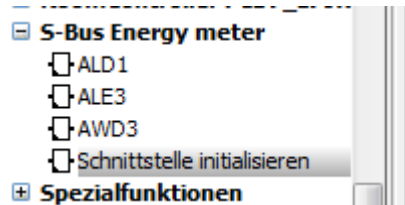
Lettura del contatore di energia attraverso S-Bus

- Prima di poter leggere il contatore di energia attraverso S-Bus, è prima necessario inizializzare l'interfaccia sul PCD.
- Il PCD quindi, può utilizzare un FBox per leggere i dati dal contatore di energia collegato.
- PG5 fornisce moduli già pronti per questo scopo, che abbiamo posizionato nel nostro progetto.



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Programma di lettura del contatore di energia

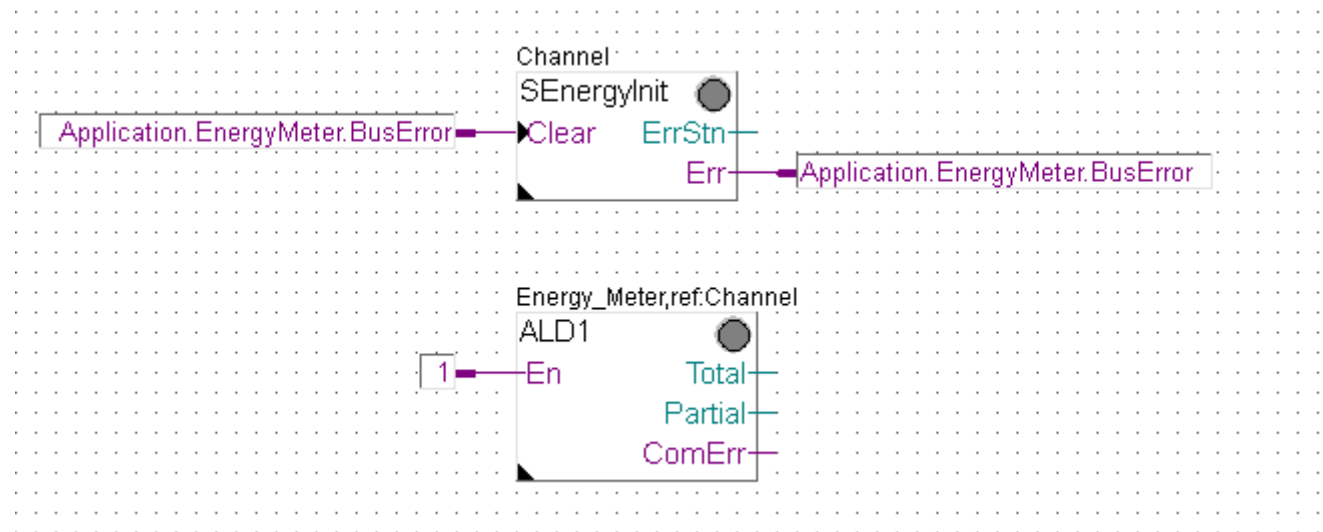


Inizializzazione dell'interfaccia S-Bus per il contatore

- Posizionare FBox «SEnergyInit»
- Posizionare FBox di inizializzazione sopra tutti gli Fbox successivi nella pagina FUPLA, perchè questo deve essere elaborato per primo
- Nominare i simboli di ingresso e di uscita, come mostrato

Inserire Fbox contatore S-Bus

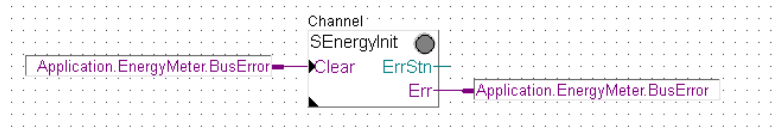
- Posizionare FBox ALD1 (Contatore di energia mono-fase)
- Nominare gli Fbox, come mostrato





Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

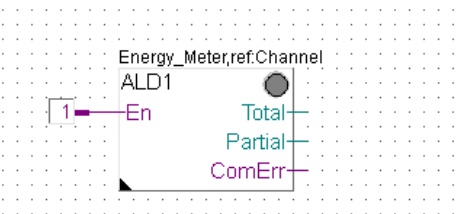
Programma di lettura del contatore di energia



Configurazione Fbox inizializzazione (SEnergyInit)

- Selezionare FBox «SEnergyInit»
- In «Options», impostare «Channel0»

Adjust Parameters	
Channel	Channel 0
Gateway	No
Transmission speed	38.4 kbps
Response timeout (ms)	0
Static Symbols	



Configurazione FBox contatore di energia (ALD1)

- Impostare indirizzo S-Bus 1 (come sul contatore)

Properties	
S-Bus Energy meter:ALD1	
General	
(Name)	Energy_Meter
Reference	Channel
Comment	
Adjust Parameters	
System functions	
BACnet	No
Communication	
S-Bus Address	1
Static Symbols	
Error message	SEnergy.ALD1_0.Status R
Tarif 1 partial View	SEnergy.ALD1_0.Partial R
Total	SEnergy.ALD1_0.Total R

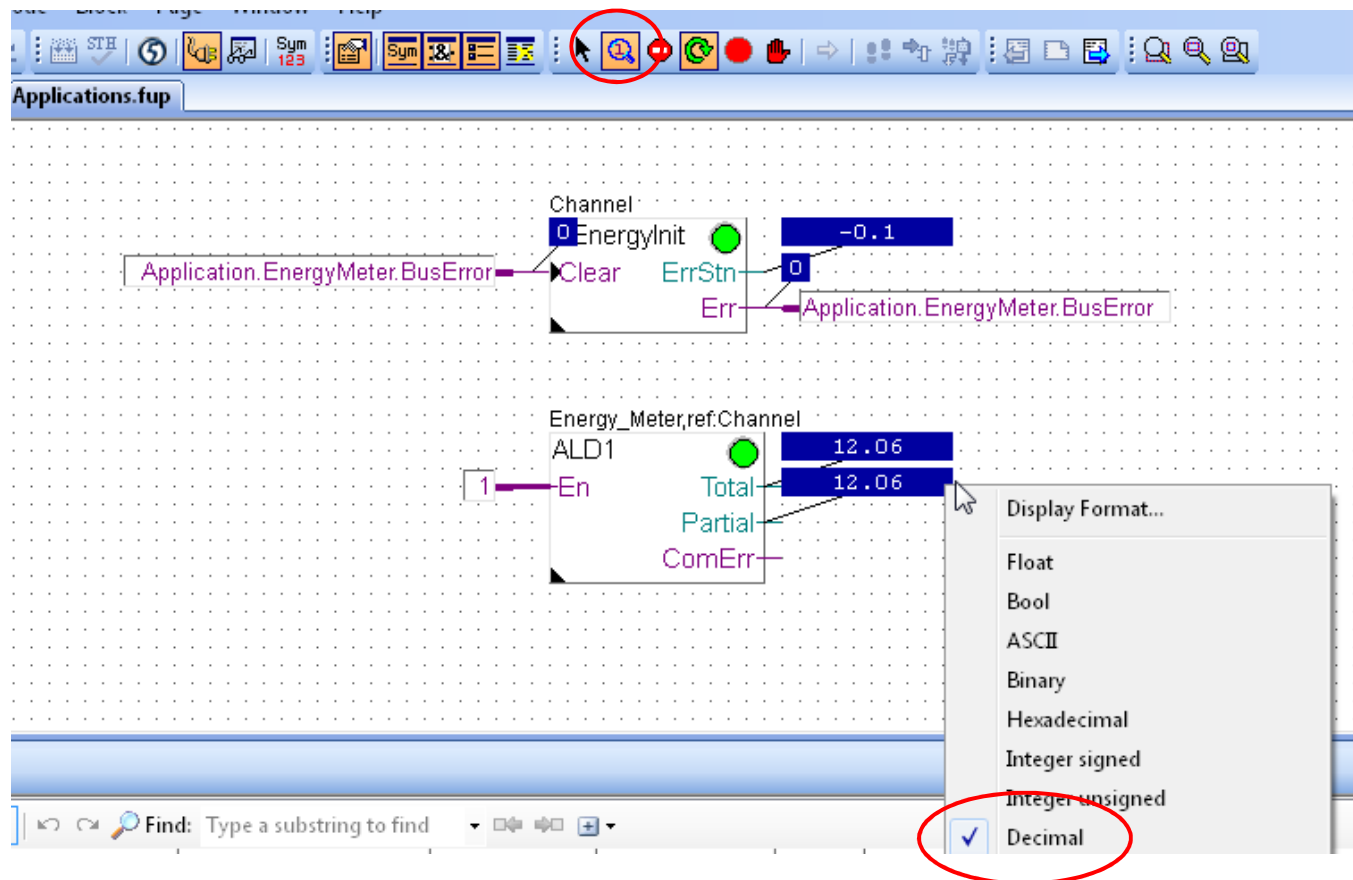
Salvare, eseguire «build» e «download program»

Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Verificare il collegamento

I valori letti dal contatore possono essere visualizzati nel Saia® Fupla Editor

- Fare click destro sul valore, per cambiare il formato numerico





Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Creazione del progetto web

E' possibile visualizzare la tensione di rete ed il valore di energia

- **Aprire il vecchio progetto web dalla Lezione 4**

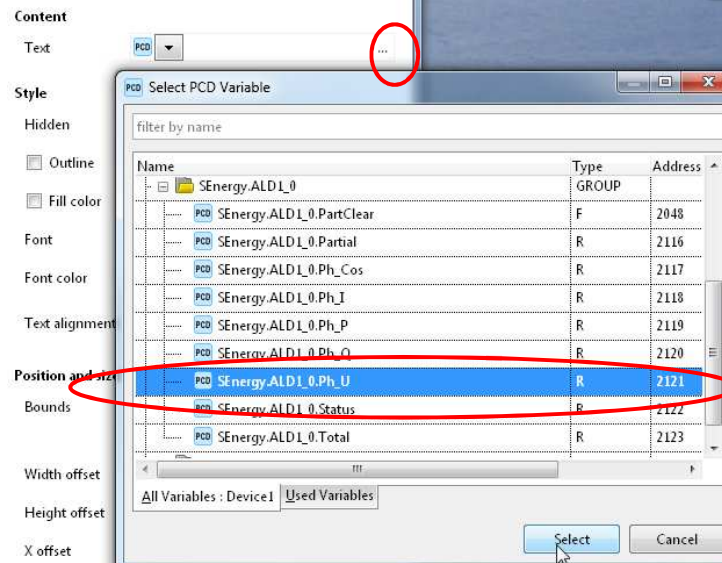
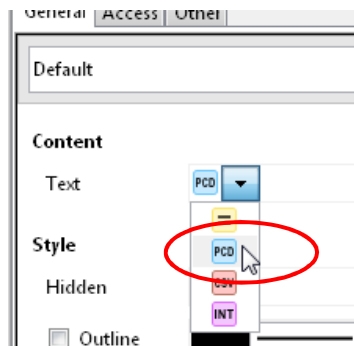
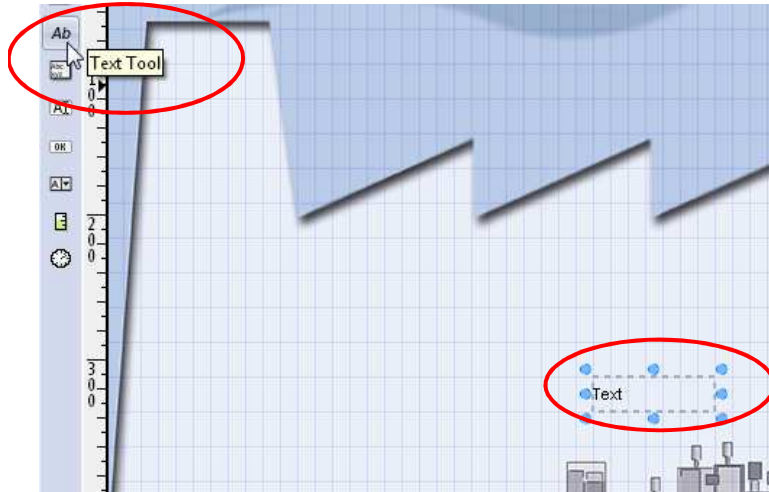


Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Visualizzazione valori nel web

Inserire il testo per la tensione

- Inserire una casella di testo con il «Text Tool»
- Aprire le “options” cliccando sul campo del testo
- Selezionare il tipo “PCD Variable” (invece di “static text”, sarà visualizzato il contenuto della variabile PCD)
- Selezionare variabile “SEnergy.ALD1_0.Ph_U” (tensione)





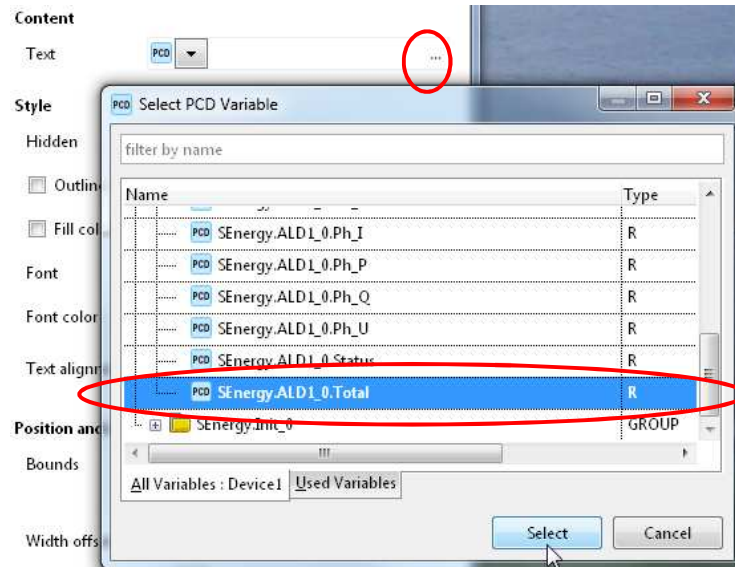
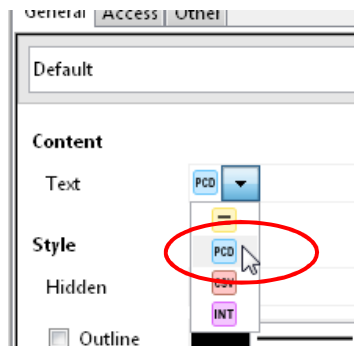
Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Visualizzazione valori nel web



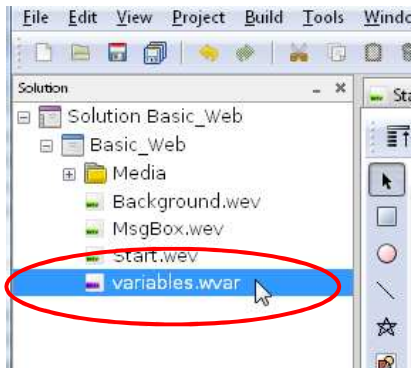
Inserire il testo per l' energia

- Inserire una seconda casella di testo con il „Text Tool“
- Aprire le “options” cliccando sul campo del testo
- Selezionare il tipo “PCD Variable” (invece di “static text”, sarà visualizzato il contenuto della variabile PCD)
- Selezionare la variabile “SEnergy.ALD1_0.Total” (energia)



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Visualizzazione valori nel web



Elenco delle variabili

- Le unità fisiche possono essere definite nell'elenco delle variabili
- Fare doppio click per aprire l'elenco
- Aprire la cartella „PCD Variables“
- Impostare l'unità nell'elenco „PCD Variables“
- Salvare e chiudere l'elenco delle variabili

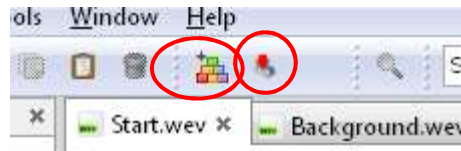
The screenshot shows the 'PCD Variables' dialog box. The 'PCD Variables' tab is selected and circled in red. Below the tab is a search filter 'filter in variable name'. A table lists the variables with their units. The 'kWh' unit for the 'SEnergy.ALD1_0.Total' variable is highlighted with a red circle.

Variable Name	Min Value	Max Value	Format	Units	Address	Comment
Basic.Switch					F 2127	
IO.DigitalOutput0					F 2018	Digital output 0
SEnergy.ALD1_0.Ph_U				V	R 2121	(2) Phase Voltage
SEnergy.ALD1_0.Total				kWh	R 2123	(2) Counter total



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Download project



Compilazione del progetto Web Editor

- Salvare e compilare il progetto web
- Fare «download» del progetto web
- Chiudere WebEditor



Applicazione „Energy Meter“ Web Editor 8

Apertura visualizzazione nel browser

