Sommario

MeterN 3
Concetti di base 3
Configurazione 3
Meter e Sensor 4
Formato dati 4
Le Comapps 5

MeterN

Concetti di base

meterN ha lo scopo di monitorare contatori come quelli dell'energia elettrica.

Il suo lavoro è piuttosto semplice, recupera dal contattore la quantità totale con una frequenza di 5 min.

Può essere impostato come misuratore e registratore (logger) o come indicatore (visualizza un valore o uno stato).

Ci sono varie modalità di utilizzo dei misuratori:

- Meter = è usato per i “meters” strumenti che sono in grado di misurare delle entità.
- Sensor = servono per monitorare qualsiasi valore come temperatura o umidità.
- Indicator = servono semplicemente a mostrare un valore in tempo reale che non deve essere registrato, come la tensione. la frequenza, la percentuale di una batteria, ma possono essere usati anche per visualizzare lo stato di un oggetto come “on”, “off”, “aperto”, “chiuso”

L'interfaccia e suddivisa i 4 settori:



Zona 1: vengono visualizzati i dati del main pooling rilevati ogni 5 minuti, dati che verranno loggati, l'ultimo grafico in basso visualizza i totali giornalieri.

Zona 2: qui è presente un gauge che visualizza il dato live del meter Id 1 o, se impostato il meter “housenergy” il bilancio energetico tra prodotto - consumato - esportato.

Zona 3: in questa tabella sono visualizzati i dati live dei meter.

Zona 4: in questa tabella vengono visualizzati i dati degli “indicator”, dati che non verranno loggati.

Da qui si evince che pianificare in anticipo cosa si vuol far vedere, e dove, diviene di fondamentale importanza

Configurazione

Prima di iniziare la configurazione vera e propria di MeterN bisogna avere qualcosa da configurare, e a questo proposito entra in gioco la pianificazione.

Serve sapere quanti e quali meter o sensor intendiamo usare, quanti indicator e come visualizzarli (dargli un ordine che poi diventa la numerazione deli meter (MeterID).

Bisogna preparare le Comapps che si occupperanno di leggere i meter e assicurarsi che funzionino da terminale.

integrare le Comapps nel sistema.

Meter e Sensor

Quando configuri un contatore, ti verrà richiesto di impostare un 'Comando' principale “Main pooling” che restituirà la quantità totale (es: Litri Totali, Watt Totali all'ora, Totale m³, ..).

Per un sensore, potrebbe essere qualsiasi valore (es: Temperatura, Tensione, ..).

Poi puoi anche impostare un 'Live command', un valore non obbligatorio da mostrare sul cruscotto. meterN lo recupererà continuamente, il tempo di aggiornamento dipenderà principalmente dalla tua applicazione di comunicazione.

Mostrerà un valore istantaneo (es: Litri al minuto, Watt, ..) oppure potrebbe anche mostrare un testo, come lo stato di un dispositivo (es: Acceso/Spento, Caldo/Tiepido/Freddo, Carica/Scarica, ..).

Ora passiamo a decidere i Meter da utilizzare, facciamo alcuni esempi ma possono essercene altri secondo le proprie esigenze:

1. Produzione normalmente da fotovoltaico e se avete in funzione 123solar la comapps è già pronta con meter id 1
2. Energia consumata (consumi)
3. Energia importata (EIMP)
4. Energia esportata (EEXP)
5. Produzione PV_2 (fotovoltaico con accumulo)

1. Indicator (tensione, ampere, cosphi)

P.S.: Questa è la mia configurazione, ovviamente.

Bene ora abbiamo il primo dato per la configurazione, 5 meter , ma ci mancano ancora le comapps per leggere i nostri Meter.

Formato dati

Prima di partire con il codicg delle comapps dobbiamo aver chiaro il concetto di “formato dati”.

Il formato di output delle applicazioni di comunicazione deve rispettare il formato JSON o la struttura del set di dati IEC 62056.

Siccome tutti i dati dovranno seguire lo stesso standard, che è un dato di configurazione di MeterN, dobbiamo scegierlo ora e mantenerlo per sempre. Noi scegliamo lo standard IEC 62056 che è uno standard internazionale e comune per i contattori di ultima generazione, standard che sembra strano ma è abbastanza semplice, tutti i dati devono essere passati nel formato:

ID(VALUE*UNIT)

È lo stesso formato utilizzato nella, meglio nota, “interfaccia P1” un'interfaccia di comunicazione disponibile in alcuni contatori intelligenti per l'utilizzo dell'utilità di comunicazione locale.

Alcuni output validi:

1(10923*Wh)
water(6903*l)
1-0:1.8.1(00737044*Wh)
0-1:24.3.0(00643.165*m3)

temp(19.3*°)
humid(60.3*%)
tarif(cheap*Wh)
battery(charging*Wh)

Note importanti :

MeterN deve ricevere i valori senza alcun prefisso di unità. es: elect(39464*Wh) è valido. elect(39.464*kWh) non lo è.Per i contatori elettrici è richiesta una precisione di “W all'ora”.Per i valori decimali devono essere utilizzati solo i punti (non le virgole).I caratteri di delimitazione anteriori “(” e posteriori “)” sono mandatori, così come il carattere separatore “*” tra valore e unità.Il contatori ad impulsi o volumetrici non possono azzerarsi (es. dopo un surge), devono sempre aumentare fino al “pass-over”.

Le Comapps

Le comapps sono dei programmi, in qualsiasi linguaggio, che servono per interrogare un dispositivo di misura e leggerne i dati.

Per come realizzare e configurare correttamente le comapps vedi questa pagina

Fonte:
Wiki - Progetti

Autore:
Walter62

Ultimo aggiornamento: **2023/07/30 17:08**