

CalPower - ELSPEC

Perché misurare la qualità della rete elettrica?

Esistono molti motivi per cui è importante misurare la qualità della rete elettrica, i principali sono:

1. Statistiche e report interni all'azienda o per certificarsi secondo normative internazionali.
2. Verificare che il cliente e il fornitore rispettino i termini di contratto: consumi, continuità nell'alimentazione, qualità dichiarata.
3. Verificare la qualità in caso di problemi e prevedere futuri guasti dovuti alla rete elettrica.

Quali sono le problematiche nel misurare la qualità della rete?

Misurare la rete elettrica presenta numerosi problemi che non sempre hanno semplici soluzioni:

1. **Eventi:** quali eventi desidero vedere? Come definisco un evento per poterlo campionare? (e.g. un buco che caratteristiche deve avere per essere considerato un problema? Quanto deve durare? Che intensità deve avere?)
2. **Parametri:** Quali parametri desidero vedere? Esistono migliaia di parametri che caratterizzano la rete elettrica. Tensione? Corrente? Frequenza? Armoniche di tensione o di corrente?
3. **Tempo:** quanto tempo è necessario campionare prima e dopo un evento per essere in grado di analizzarlo?
4. **Propagazione:** come si propaga un evento all'interno della rete aziendale? Come annullarne gli effetti?

Approccio ideale per la misura della rete!

La soluzione a queste difficoltà è avere un dispositivo che:

1. Registri tutti i parametri per un lungo periodo di tempo.
2. Campioni frequenti e ad alta risoluzione.
3. Più dispositivi sincronizzati all'interno della rete per verificare la propagazione delle anomalie nei punti sensibili e capire la provenienza e la propagazione.
4. Possibilità di esportare ed elaborare i dati acquisiti per poter decidere quali eventi si desidera controllare

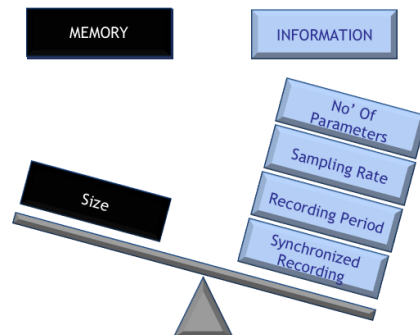
L'approccio standard

Non potendo avvicinarsi all'approccio ideale i vari produttori hanno trovato compromessi tra:

- Numero di parametri
- Risoluzione
- Periodo di memorizzazione
- Memoria installata nel dispositivo

Molti dispositivi in commercio sono in grado di acquisire solo alcune decine di parametri per lunghi periodi e garantiscono risoluzioni elevate solamente in prossimità degli eventi.

Tutti i parametri che non sono considerati principali sono acquisiti con un intervallo temporale molto lungo, minuti o ore.



Tutta questa perdita di informazioni non permette di avere chiara la situazione, causando serie difficoltà nell'individuare le cause di eventuali problemi.

L'approccio ELSPEC – G4K

Elspec ha brevettato il sistema di compressione **PQZIP** che permette di acquisire tutti i dati della rete senza compromessi, ottimizzando in questo modo il rapporto tra la memoria necessaria e la quantità di informazioni che si desiderano.

La serie G4K campiona ad alta risoluzione (fino a 1024 punti per ciclo) tutti i dati della rete in modo continuo e, non solamente in caso di eventi, liberando l'utente dalla necessità di definire in modo preciso gli eventi da acquisire.

Il sistema PQZIP comprime tutti i dati all'interno della memoria del dispositivo permettendo di avere uno storico completo (fino ad 1 anno) all'interno dei G4K.

I dati possono essere trasferiti dal dispositivo al PC o server in tempo reale, permettendo di monitorare costantemente e con precisione la qualità della rete per poter intervenire con tempestività ed analizzare in modo semplice e completo tutti i dati. Sono disponibili vari tipi di allarmi (pop-up , email, sms ...) in grado di allertare in tempo reale .

Per ulteriori informazioni:

Ing. Paolo Ferrari
Sales Engineer



CalPower Srl
Via Acquanera 29
22100 COMO (Italy)

CF & P.IVA 03186750133

Mobile +39 366 6549345
Phone +39 031526566

