

PR012018

25 gennaio 2018

I/O, Scientific Automation

Pagina 1 di 3

Nuovo terminale di sovracampionamento EL3783 per la diagnosi ad alte prestazioni della tensione alternata per impianti fino a 690 V AC

Analisi di rete ad alta precisione nel sistema EtherCAT

L'automazione convenzionale e la tecnologia di misurazione energetica sono sempre più convergenti. Con l'integrazione nel sistema di controllo standard del terminale di monitoraggio a sovracampionamento EL3783, l'analisi di rete ad alta precisione diventa disponibile per i sistemi di generazione di energia.

Con questa soluzione, si ha a disposizione direttamente nel PLC la misura campionata a 20kSamples/s delle tensioni e correnti: 6 canali acquisiti contemporaneamente che permettono la caratterizzazione accurata di reti a corrente alternata trifase fino a 690 V.

Per rilevare lo stato della rete, il terminale EtherCAT EL3783, con una risoluzione di 16 bit, fornisce i valori istantanei di ciascuna delle tre fasi misurando tensioni fino a 400/690 V_{eff} e correnti fino a 1 o 5 A_{eff}.

I sei canali del terminale vengono analizzati simultaneamente in base al principio del sovracampionamento EtherCAT con una risoluzione temporale massima di 50 µs, ovvero in tempi notevolmente più rapidi rispetto al tempo ciclo del controllore. Utilizzando la funzionalità degli orologi distribuiti (distributed-clocks) del sistema EtherCAT è possibile effettuare misurazioni sincrone (<< 1 µs) rispetto ad altri dispositivi EtherCAT dislocati ovunque nella rete, virtualmente illimitata in termini numerici, propagando in modo preciso guasti nella rete.

PR012018

25 gennaio 2018

I/O, Scientific Automation

Pagina 2 di 3

Il sistema di controllo, a partire dai dati misurati, può calcolare ulteriori informazioni quali valori true RMS della tensione e della corrente, calcolare la potenza (P), il consumo di potenza (W), il fattore di potenza ($\cos \varphi$), il calcolo di indicatori di prestazioni o anche complessi algoritmi personalizzati. Inoltre, attraverso una commutazione automatica del range di corrente, il terminale EL3783 raggiunge il 650 % del range di misurazione 1-A nominale, offrendo un'elevata precisione con un errore di misurazione massimo del 0,2 % (dell'MBE).

In combinazione con il modulo TF3650, TwinCAT 3 Power Monitoring, il terminale EL3783 rappresenta un sistema di misurazione altamente dinamico e integrato nel sistema di misurazione in grado di fornire analisi di rete dettagliata e perfettamente integrata nella tecnologia di controllo PC-based. In tal modo è ad esempio possibile capire quando intervenire con misure di supporto alla rete in caso di interruzioni della tensione (LVRT) o di realizzare un Condition Monitoring con un'analisi delle armoniche senza costi aggiuntivi per gli accelerometri.

→ www.beckhoff.it/el3783

PR012018

25 gennaio 2018

I/O, Scientific Automation

Pagina 3 di 3

Immagine:



Didascalia:

Il terminale di monitoraggio a sovracampionamento EL3783 fornisce valori della corrente e della tensione di reti a 3 fasi fino a 690 V AC e risponde agli esigenti requisiti richiesti dagli impianti.

Download immagine:

download.beckhoff.com/download/press/2018/pictures/pr012018_Beckhoff.zip

Per ulteriori informazioni:

Beckhoff Automation S.r.l.

Via Luciano Manara, 2, 20812 Limbiate (MB), Italia

Telefono: +39 02 / 9 94 53 11, Fax: +39 02 / 99 68 20 82

E-mail: info@beckhoff.it, www.beckhoff.it