

Studi sui carichi: sei errori comuni che si commettono durante uno studio sui carichi

Nota applicativa



Spesso le normative locali richiedono ai proprietari degli impianti di condurre uno studio sui carichi prima di aggiungere un nuovo carico elettrico a un pannello o a un servizio esistente. Gli ingegneri elettrici eseguono questo tipo di studi per progetti di espansione su larga scala.

Lo scopo è sempre lo stesso: misurare i livelli di carico esistenti (assorbimento di corrente trifase) nel corso di un ciclo di utilizzo completo di 30 giorni consente a elettricisti e ingegneri di stabilire quanta capacità aggiuntiva è disponibile in un quadro elettrico.

La maggior parte di questi professionisti ha imparato sulla propria pelle cosa "non" fare durante uno studio sui carichi. Il rischio: eventuali errori commessi durante la fase di configurazione implicano dati errati e incompleti che inficiano l'intero studio della durata di 30 giorni.

Ecco un riepilogo dei sei errori più comuni da evitare quando si effettua uno studio sui carichi.

1. Mancato caricamento dell'analizzatore prima della sessione

Prima di effettuare uno studio sui carichi, verificare che la batteria dell'analizzatore del consumo energetico sia completamente carica. Come nel caso di qualsiasi altro prodotto, la batteria perde la carica quando viene utilizzata, sia se è nuova di zecca sia se non è stata utilizzata per un certo periodo di tempo. L'analizzatore viene alimentato da una presa o dalla linea sottoposta a misurazione durante la registrazione, tuttavia ha bisogno dell'energia della batteria per la revisione dei dati e delle impostazioni prima dell'installazione e per



puntale di corrente deve puntare in direzione del carico. Controllare ogni fase per assicurarsi che tutte puntino nella stessa direzione. Infine, verificare che lo strumento stia effettuando correttamente la lettura: la misurazione della potenza è positiva (se il carico è in funzione) e il fattore di potenza mostra un valore ragionevole per il tipo di carico. L'utilizzo di uno strumento che controlli, segnali e corregga automaticamente gli errori di collegamento è da considerare "opportuno".

6. Mancata verifica dell'avvio della registrazione

La configurazione di un analizzatore del consumo energetico per uno studio sui carichi è un'operazione semplice, tuttavia è possibile commettere errori banali (come ad esempio non avviare la registrazione). Dopo aver controllato il corretto collegamento al carico dei puntali di corrente e di tensione, selezionare i parametri di registrazione tramite i pulsanti e i menu dell'unità e premere il pulsante "Avvia registrazione" o "Registra". Sulla schermata dell'analizzatore si dovrebbe visualizzare un messaggio e un'icona a indicare che la registrazione è iniziata. È buona pratica attendere il completamento del primo intervallo di registrazione e la registrazione del primo valore. Quindi, si può essere assolutamente certi che la registrazione è cominciata e che la configurazione è corretta.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Paesi Bassi
Sito Web: www.fluke.co.uk

Per ulteriori informazioni chiamare:
In Europa/Medio Oriente/Africa
+31 (0) 40 2 675 200 o
Fax +31 (0) 40 2 675 222

Fluke Italia S.r.l.
Viale Lombardia, 218
20861
BRUGHERIO (MI)
Italia
Tel.: 039.28973.1
Fax: 039.2873556
E-mail: fluke-info@fluke.com
Web: <http://www.fluke.com>

©2013 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.
Dati soggetti a variazioni senza preavviso.
8/2013 Pub_ID: 12035-ita

Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.

l'alimentazione di riserva in caso di interruzione della corrente.

2. Mancata installazione dell'analizzatore sul dispositivo di disconnessione corretto o sul quadro corretto

Per quanto possa sembrare ovvio, il tecnico che installa l'analizzatore deve accertarsi di lavorare sul dispositivo di disconnessione o sul quadro corretto. Molti impianti dispongono di più di un dispositivo di disconnessione e di più quadri; pertanto, potrebbe non essere chiaro qual è l'obiettivo dello studio sui carichi. In caso di dubbio, contattare la persona che ha commissionato lo studio e verificare qual è il carico o il quadro da monitorare.

3. Mancata verifica della presenza di corrente e del fatto che la sorgente di alimentazione non è una presa commutata

Gli studi sui carichi vengono effettuati in un'ampia gamma di strutture, quali edifici domestici, commerciali, impianti industriali e negozi. Con modelli di analizzatori più vecchi, la procedura standard prevede il collegamento dell'analizzatore a una presa vicino al quadro oggetto dello studio. Il tecnico che installa l'analizzatore deve verificare la presenza di corrente e che la sorgente di alimentazione non sia una presa commutata da un interruttore, da un timer o da una fotocellula. Se la presa viene attivata e disattivata

in continuazione, le batterie dell'analizzatore si scaricano e la registrazione viene interrotta.

4. Mancata etichettatura del cavo di alimentazione

La presa di corrente che alimenta un analizzatore del consumo energetico non può essere immediatamente adiacente al carico monitorato, pertanto è necessario un cavo di prolunga tra la presa e l'analizzatore. (è preferibile un analizzatore che possa essere alimentato dal circuito soggetto a misurazione). Il cavo di prolunga deve essere installato in modo che non sia soggetto a sollecitazioni, non rappresenti un pericolo per il personale e non possa essere scollegato inavvertitamente. Collocare un nastro adesivo sulla parete vicino alla presa con la scritta NON SCOLLEGARE o disporre di un apposito cartello segnaletico può impedire lo scollegamento del cavo di prolunga da parte del personale addetto alla pulizia o alla manutenzione.

5. Errata configurazione dell'analizzatore

Eseguire sempre una procedura di controllo prima di avviare una sessione di registrazione per garantire la correttezza dei collegamenti della fase di tensione. Controllare che la fase A dell'analizzatore sia collegata al conduttore di fase A; stesso discorso per i collegamenti B-B e C-C, infine, verificare che la polarità di ogni puntale di corrente sia corretta. La freccia sul