



# FLUKE®

## Studio di utilizzo



### Applicazioni elettriche

**Nome:** Bill Wedge

**Titolo:** Presidente

**Società:** Wedge Electric, Inc.

"I moduli del sistema wireless di Fluke potrebbero essere collegati a una tensione potenzialmente pericolosa, mantenuti in sicurezza dietro alle porte chiuse dei pannelli e facilmente controllati mediante tecnologia wireless con un'esposizione enormemente ridotta a situazioni pericolose. È una situazione che offre solo vantaggi!"



*"Per cosa utilizzerai un sistema di misurazione wireless?"*

## È come disporre di un secondo o terzo operatore virtuale sul posto in qualsiasi momento

Per ricercare un guasto intermittente di sovraccarico del motore, a patto che il motore non sia difettoso, potrei collegare il modulo di tensione wireless del sistema wireless di Fluke all'avviatore del motore nel quadro di controllo dei motori (MCC), il modulo di corrente wireless all'interruttore di disconnessione di campo adiacente al motore e il modulo della temperatura al motore. Potrei quindi verificare e visualizzare la tensione di alimentazione, la corrente e la temperatura fornite, il tutto sul multimetro centrale durante il suo funzionamento. Per isolare la causa del problema sarebbe necessaria un'ulteriore valutazione, ma una sola persona potrebbe essere sufficiente per restringere rapidamente il numero di variabili. Sarebbe possibile lasciare collegati i moduli e fare in modo che uno o più dipendenti li visualizzino e li registrino periodicamente in diversi turni e/o eseguire la registrazione automatica dei dati nei moduli lasciati in posizione e scaricare successivamente i dati per una verifica.

Per mettere in funzione un dispositivo di trattamento dell'aria, sarebbe possibile collegare il modulo di tensione al dispositivo di protezione da sovracorrente della ventola, il modulo della corrente ai cavi a T della ventola presso il variatore di frequenza (VFD, variable frequency drive) e fissare il modulo della temperatura nella camera a pressione dell'aria di scarico o vicino al sensore dell'aria di scarico. Sarebbe possibile verificare simultaneamente diversi parametri operativi, semplificando la calibrazione del segnale di ingresso analogico 0-10 cc dal sensore dell'aria di scarico al variatore di frequenza per ottenere un riferimento della velocità della ventola.

E per ricercare guasti intermittenti di un'area di riscaldatori per cilindri di estrusione in cui si trovano diversi recinti di controllo disposti su più piani in una piattaforma a tre livelli, sarebbe possibile collegare il modulo di tensione al raddrizzatore controllato al silicio (SCR, silicon controlled rectifier) per la zona sospetta, il modulo della corrente ai conduttori del carico del riscaldatore e il modulo della temperatura al riscaldatore dei cilindri. Poiché le misurazioni potrebbero essere ottenute a qualsiasi livello della piattaforma, sarebbe sufficiente una persona per raccoglierle, anziché due o tre.

I dispositivi di protezione individuale (PPE, personal protective equipment) richiesti dai moderni standard di sicurezza, sebbene siano importanti, aggiungono un rischio intrinseco a causa della perdita di destrezza e difficoltà nella visione dei colori su schermi gialli, che richiedono una torcia elettrica per distinguere tra i conduttori blu e verdi. Sebbene l'energia dovrebbe essere sempre diseccitata tramite procedure di messa in sicurezza di chiusura/blocco, non sempre questo è possibile. I moduli del sistema wireless di Fluke potrebbero essere collegati a una tensione potenzialmente pericolosa, mantenuti in sicurezza dietro alle porte chiuse dei pannelli e facilmente controllati mediante tecnologia wireless con un'esposizione enormemente ridotta a situazioni pericolose. È una situazione che offre solo vantaggi!

I moduli di base di tensione, corrente e temperatura rispondono alle esigenze di numerose situazioni di test e ricerca guasti e possiamo immaginare le possibilità offerte da moduli aggiuntivi quali quelli per imaging termico, video o videocamere programmabili per rilevare guasti elettrici e rischi futuri potenziali. Il sistema wireless di Fluke consentirebbe a una persona di svolgere diversi compiti in modo sicuro, con i moduli posizionati in diversi recinti e con la possibilità di ottenere letture da qualsiasi punto nelle vicinanze. È come disporre di un secondo o terzo operatore virtuale sul posto in qualsiasi momento.

### Il sistema Fluke wireless

Un multimetro centrale che riceve le letture di tensione, amperaggio e temperatura wireless da diversi multimetri gemelli posizionati in vari punti a distanze che raggiungono i 20 metri.