

**FLUKE®****Analiza
zastosowania**

Instalacje elektryczne

Imię i nazwisko: Bill
Wedge**Tytuł:** Prezes**Firma:** Wedge Electric, Inc.

„Moduły bezprzewodowego systemu Fluke mogłyby być podłączane do potencjalnie niebezpiecznego napięcia i zabezpieczone zamkniętymi drzwiczkami panelu oraz łatwo monitorowane w sposób bezprzewodowy przy o wiele mniejszym narażeniu na niebezpieczne warunki. Wszyscy wygrywają!”



„Do czego można używać bezprzewodowego systemu pomiarowego?”

Ten system jest jak dodatkowy pracownik, który przez cały czas znajduje się na miejscu

Aby rozwiązać okresowy problem związany z przeciążaniem silnika – o ile silnik nie uległ awarii – podłączyłbym bezprzewodowy moduł napięcia bezprzewodowego systemu Fluke do rozrusznika wewnątrz centrum sterowania silnikiem (MCC), bezprzewodowy moduł natężenia do przełącznika odłączania pola w pobliżu silnika i moduł temperatury do silnika. Następnie można zmierzyć i wyświetlić wszystkie parametry napięcia wejściowego, natężenia i temperatury na centralnym mierniku wielofunkcyjnym podczas pracy. Do wyodrębnienia przyczyny problemu byłyby wymagane kolejne czynności, ale jedna osoba mogłaby szybko zawęzić zmienne. Moduły mogłyby pozostać na miejscu w celu okresowego odczytywania i rejestrowania pomiarów przez jednego lub wielu pracowników podczas różnych zmian oraz automatycznego rejestrowania danych, które później można byłoby pobrać do analizy.

Aby przeprowadzić odbiór układu obsługi powietrza, należałoby podłączyć moduł napięcia do urządzenia chroniącego wentylator doprowadzający przed przetężeniem, moduł natężenia do styków wejściowych „T” wentylatora przy napędzie o zmiennej częstotliwości (VFD) i przymocować moduł temperatury w komorze wyprowadzania powietrza lub obok czujnika powietrza odlotowego. Umożliwiłoby to jednoczesne sprawdzanie wielu parametrów i uprościłoby kalibrację analogowego sygnału wejściowego 0-10 V DC od czujnika powietrza odlotowego do VFD, będącego punktem odniesienia dla prędkości wentylatora doprowadzającego.

Oprócz tego, aby rozwiązać sporadyczny problem strefy układu ogrzewania cylindra ślimaka, w której wiele szafek sterowniczych znajduje się na różnych piętrach trzypoziomowej platformy, należałoby podłączyć moduł napięcia do krzemowego prostownika sterowanego (SCR) podejrzanej strefy, moduł natężenia do przewodników obciążenia układu ogrzewania i moduł temperatury do układu ogrzewania strefy cylindra. Ponieważ pomiary mogłyby być uzyskiwane z dowolnego poziomu platformy, mogłaby je zbierać jedna osoba zamiast dwóch lub trzech.

Choć środki ochrony indywidualnej (PPE) wymagane przez nowoczesne normy bezpieczeństwa jest istotne, zwiększa ryzyko wynikające z utraty zręczności i ograniczenia rozpoznawania kolorów przez żółte szkło, w wyniku którego latarka jest niezbędna do rozróżnienia niebieskich i zielonych „przewodników”. Oprócz tego, pomimo, że zasilanie powinno zawsze być wyłączane zgodnie z procedurami lock-out/tag-out, nie zawsze jest to dopuszczalne. Moduły bezprzewodowego systemu Fluke mogłyby być podłączane do potencjalnie niebezpiecznego napięcia i zabezpieczone zamkniętymi drzwiczkami panelu oraz łatwo monitorowane w sposób bezprzewodowy przy o wiele mniejszym narażeniu na niebezpieczne warunki. Wszyscy wygrywają!

Podstawowe moduły napięcia, natężenia i temperatury obejmują wiele scenariuszy rozwiązywania problemów i warto wyobrazić sobie możliwości dodatkowych modułów, takich jak moduły obrazowania termicznego, wideo lub programowalnej kamery do rejestrowania niebezpiecznych awarii i zagrożeń elektrycznych w przyszłości. System bezprzewodowy Fluke umożliwiłby jednej osobie bezpieczne wykonywanie zadań przy użyciu wielu modułów umieszczonych w osobnych obudowach i uzyskiwanie odczytów z dowolnego miejsca położonego w pobliżu. Ten system jest jak drugi lub trzeci pracownik, który przez cały czas znajduje się na miejscu.

System bezprzewodowy Fluke

Jeden centralny miernik, który odbiera bezprzewodowe odczyty napięcia, natężenia i temperatury z wielu mierników rozmieszczonych w różnych lokalizacjach w odległości do 20 metrów.