



FLUKE®



Možnosti využití

Průmyslové aplikace

Jméno: Tim Rao

Funkce: Specialista na kontroly

Společnost: Univerzitní energetické pracoviště

„Systém má velké výhody ve znečištěných prostorech. Namísto provozování zařízení s otevřeným panelem zavěsíte modul na panel, zavřete jej a provoz zařízení sledujete z bezpečné vzdálenosti, takže do ovládacího panelu nebo svorkovnice nemohou vniknout nečistoty.“

„K čemu by mi byl bezdrátový systém měření?“

Čisté a bezpečné měření

V našem případě existuje spousta věcí, kde by nám byl bezdrátový systém Fluke užitečný:

Měřili bychom pomocí dvou bezdrátových měřicích modulů napětí, z nichž jeden by byl umístěn na výstupu ovladače ventilu pro přívod vody do kotle, a druhý by byl umístěn na vedení zpětné vazby ventilu do ovladače. Nyní je možné při kalibraci ovladače ventilu pro přívod vody sledovat řízení ventilu pro přívod vody a současně jeho zpětnovazební signál polohy. Dálkový odečet znamená, že můžete tyto moduly připojit k ovladači a mít přehled o poloze seřizovaného ventilu.

Pomocí dvou bezdrátových měřicích modulů napětí se připojíte k regulátoru nucené ventilace kotle a k napětovému modulu spínače minimálního průtoku vzduchu. Nyní můžete hledat minimální polohu regulátoru, splňující požadavek minimálního průtoku vzduchu, aniž byste museli být na žebříku nebo zdvižné plošině nahoře na kotli.

Systém má velké výhody ve znečištěných prostorech. Namísto provozování zařízení s otevřeným panelem zavěsíte modul na panel, zavřete jej a provoz zařízení sledujete z bezpečné vzdálenosti, takže do ovládacího panelu nebo svorkovnice nemohou vniknout nečistoty. Jedná se například o uhelné elektrárny, kde je zařízení pokryté sazemi, nebo o galvanizovny, případně o jiná vlhká místa. Při sledování stavu zařízení můžete k připojení k obvodům používat různé moduly, měřit při zavřených krytech a zařízení tak chránit proti vlivům okolního prostředí.

Často se jedná o občasné problémy. Při jejich odstraňování umístíte modul na panel a pokud je dílna vzdálená do 20 metrů, umístíte si digitální multimetr do dílny a sledujete funkci zařízení. Řekněme, že ve výrobním závodě je rameno robota, které má občasné poruchy. Nemůžete k němu připojit standardní měřicí přístroj a nechat rameno pohybovat, protože by vás mohlo zranit. Se systémem Fluke můžete sledovat více proměnných tak, že měřicí moduly umístíte na rameno a budete stát v bezpečné vzdálenosti.

Systém Fluke také umožňuje bezpečné sledování napětí na několika místech. Připojíte moduly při vypnutém zařízení, zařízení zavřete a zapnete napájení a sledujete jeho provoz. Můžete dále sledovat všechny tři fáze současně a nemusíte se bát elektrického oblouku, ani nemusíte mít na sobě ochranný oděv. Řekněme, že máte 150kilowattový 480voltový elektromotor s rozběhem hvězda – trojúhelník. Můžete vypnout napájení a otevřít rozvaděč motoru, a nemusíte používat osobní ochranné pomůcky. Potom připojíte tři kleškové měřicí moduly proudu (na každou fázi jeden) a budete měřit třífázový proud. Nebo připojíte tři měřicí moduly napětí, případně použijete kombinaci měřicích modulů. Zavřete rozvaděč motoru, znovu zapnete napájení a zapnete motor. Nyní můžete provést všechna měření bez použití osobních ochranných pomůcek.

Bezdrátový systém Fluke

Jeden centrální měřicí přístroj, který bezdrátově přijímá naměřené hodnoty napětí, proudu a teploty od několika měřicích modulů různě umístěných ve vzdálenosti až 20 metrů.

