

Mała inwestycja z dużym efektem: nowe, bezdotykowe monitorowanie stanu przewodów igus w e-przewodnikach

Czujniki i.Sense CF.D wykorzystują technologię wysokiej częstotliwości do wykrywania usterek w przewodach BUS'owych i transmisyjnych — zapobiegając kosztownym przestojom systemu.

Inteligentne monitorowanie przewodów BUS'owych i transmisji danych firmy igus wchodzi na następny poziom: najnowsza generacja czujników monitorujących i.Sense CF.D sprawdza stan przewodów elektryczny chainflex w systemach e-przewodników — bez kontaktu i ingerencji w elementy przewodu. Umożliwia to monitorowanie przewodu w czasie rzeczywistym bez dodatkowych żył, a w połączeniu z nowym modulem ewaluacyjnym i.Cee: plus II pozwala na jeszcze bardziej wydajną konserwację prewencyjną w celu ochrony przed kosztownymi i nieplanowanymi awariami systemu.

Najnowsza generacja CF.D ułatwia wejście w konserwację predykcyjną przewodów BUS'owych i transmisji danych chainflex w systemach e-przewodnikowych igus. Inteligentny system składa się z dwóch niewielkich czujników, które stale sprawdzają właściwości transmisyjne przewodów i są przyłączone przed i za monitorowanym kablem chainflex. Czujniki te są na tyle małe, że bez problemu mieszczą się w skrzynce rozdzielczej po stronie ruchomego końca oraz w szafie sterowniczej po stronie końca stałego.

Technologia wysokiej częstotliwości wykrywa najmniejsze zmiany stanu — bez konieczności fizycznego kontaktu

Nowa generacja czujnika monitorującego igus wykorzystuje technologię wysokiej częstotliwości, która działa bez konieczności stosowania dodatkowych żył i kontaktu z istniejącymi żyłami. „Ta technologia pozwala czujnikom niezawodnie mierzyć nawet najmniejszy spadek jakości transmisji w przewodach i złączach” — mówi Maciej Ślęzak, menadżer ds. przewodów chainflex w igus Sp. z o.o. Pozwala to na skuteczną konserwację prewencyjną w ruchomych zastosowaniach przemysłowych, w których przewody i złącza są poddawane ciągłym naprężeniom mechanicznym. Nowa generacja czujników

CF.D jest kompatybilna z większością przewodów BUS'owych i transmisji danych, dostępnych w asortymencie chainflex firmy igus. „Monitorowanie stanu umożliwia użytkownikom maszyn i sprzętu wykrywanie potencjalnych awarii na wczesnym etapie i wymianę przewodów zbliżających się do granicy zużycia — znacznie zwiększając bezpieczeństwo instalacji”. To niewielka inwestycja z dużym efektem. W niektórych branżach, koszty przestoju wynoszące 5000 euro za minutę i więcej nie są rzadkością.

i.Cee: plus II sygnalizuje zbliżające się usterki za pomocą smartfonów i tabletów

Kiedy przewody BUS'owe i transmisji danych zbliżają się do granicy zużycia, do gry wkracza kolejna innowacja: i.Cee:plus II — moduł, który łączy się z czujnikami CF.D. Czujnik CF.D nawiązuje połączenie USB z modułem prewencyjnej konserwacji i.Cee. Sygnalizuje konieczność przeprowadzenia prac konserwacyjnych i odpowiednio dostosowuje kalkulację żywotności podzespołów. Ponadto, wyświetla wyniki pomiarów dla każdego pojedynczego czujnika na panelu sterowania, do którego użytkownicy mogą uzyskać dostęp za pośrednictwem sieci lokalnej lub, będąc w podróży, za pomocą Internetu na komputerze PC, smartfonie lub tablecie. Oznacza to, że odpowiedzialne osoby są na bieżąco informowane — przez cały czas — z dowolnego miejsca na świecie i mogą szybko reagować na wiadomości alarmowe otrzymywane za pośrednictwem wiadomości SMS lub e-mail. Panel sterowania zapewnia również przegląd historii systemu — w tym całkowitą liczbę cykli e-przewodnika, temperaturę pracy oraz czas pozostały do następnej, zaplanowanej konserwacji. Jak mówi Maciej Ślęzak, „i.Cee: plus II i nowa generacja czujników CF.D zapewniają bezpieczną konserwację predykcyjną. Dzięki intuicyjnej obsłudze i elastycznej integracji z IT użytkownika, można zapobiegać awariom i nieoczekiwanym przestojom w sposób bardziej niezawodny niż kiedykolwiek.” Nowa generacja modułów monitorujących CF.D i i.Cee: plus II to kolejny krok igus w rozwoju środowiska i.Sense dla konserwacji predykcyjnej. Od 2016 roku firma igus prowadzi prace rozwojowe rodziny produktów „i.Sense”, obejmującej różnorodne czujniki i moduły monitorujące, dzięki którym rozwiązania z tworzyw sztucznych, takie jak e-przewodniki, przewody, prowadnice liniowe oraz łożyska wieńcowe mogą informować o swoim obecnym stanie zużycia. Obecnie te inteligentne rozwiązania z tworzyw sztucznych są w stanie przewidzieć swoją

żywołność w licznych aplikacjach klientów, np. tych, wykorzystywanych w przemyśle motoryzacyjnym.

Podpis pod ilustracją



Obraz PM6321-1

igus CF.D zapewnia niezawodne monitorowanie stanu przewodów BUS'owych — bez dodatkowych żył pomiarowych. (Źródło: igus)