

Analiza trybów i skutków awarii

Zwiększ wytrzymałość swojego układu napędowego



Czy chcesz poprawić niezawodność i dostępność swojego układu napędowego? ABB oferuje konkretne zastosowanie swojej usługi Drive System Consulting, zwane Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). FMEA to konkretna metoda pomiaru i oceny wytrzymałości układu napędowego, konstrukcji lub procesu na potencjalne mechanizmy awarii.

FMEA można opisać jako systematyczny zbiór działań mających na celu identyfikację i ocenę różnych możliwości wystąpienia awarii oraz określenie działań, które mogą ograniczyć lub zapobiec tym awariom, a jeśli nie można ich uniknąć, złagodzić ich skutki.

Niezależnie od tego, czy jest to część procesu projektowania nowej instalacji, czy badanie istniejącej instalacji w celu zidentyfikowania i rozwiązania potencjalnych przyczyn źródłowych, które mogą prowadzić do awarii systemu, analiza FMEA skutkuje listą odpowiednich działań usprawniających, które znacznie zwiększą odporność Twoich systemów na potencjalne awarie.

Główne korzyści



Zmaksymalizuj czas sprawności swojego układu napędowego

- Oceniaj i łagodź awarie systemów
- Wykorzystaj historię działania systemu w celu optymalizacji wydajności



Minimalizuj koszty

- Zmniejsz przestoje i koszty konserwacji
- Optymalizacja kosztów operacyjnych



Współtworzenie innowacji

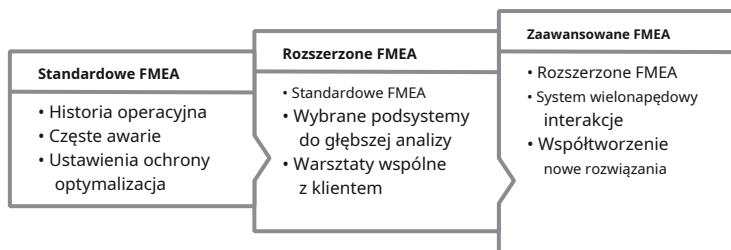
- Całościowy pogląd na optymalizację wydajności w całym zakładzie
- Dostosowane, najnowocześniejsze funkcje dla konfiguracji wielodyskowych

Współpraca

Rola ekspertów ds. systemów napędowych ABB może się różnić w zależności od Twoich potrzeb. Mogą pracować jako konsultanci wspierający Cię w procesie FMEA lub mogą zaferować pełną dostawę pod klucz. Ty decydujesz, czy chcesz, aby ABB wspierało cały proces – od pierwszego etapu definiowania systemu do ostatecznego wdrożenia – lub tylko niektórych faz.

Dokładne FMEA jest wynikiem pracy zespołu wielofunkcyjnego składającego się z osób wykwalifikowanych do rozpoznawania i oceniania wielkości i konsekwencji potencjalnych niedociągnięć w projekcie systemu, które mogą prowadzić do awarii. Zaletą tej pracy zespołowej jest to, że stymuluje ona proces myślowy i zapewnia dostępność niezbędnej wiedzy specjalistycznej.

Oferta FMEA



Zdefiniuj zakres

Układ napędowy jest rozbijany na hierarchię podstawowych elementów, aby zdefiniować zakres i szczegółową analizę. Ta praca przygotowawcza obejmuje opracowanie opisu układu z określonym zakresem dla FMEA wspólnie z Tobą.

Zidentyfikuj potencjalne tryby awarii

Analiza możliwych trybów awarii i ich wpływu na wyższe poziomy systemu jest przeprowadzana poziom po poziomie w sposób oddolny, aby zidentyfikować ostateczny wpływ na system. Obejmuje to:

- Zbiór wcześniej zaobserwowanych awarii na miejscu
- Inne możliwe tryby awarii, które nie wystąpiły w przeszłości

Oceń zidentyfikowane tryby awarii

Po zidentyfikowaniu wszystkich potencjalnych trybów awarii, ocenia się je z trzech różnych perspektyw:

- Prawdopodobieństwo wykrycia
- Stopień nasilenia skutków
- Prawdopodobieństwo wystąpienia

Ustal priorytety ryzyka

Przegląd ukończonego przeglądu FMEA jest przeglądany, a najbardziej istotne tryby awarii są identyfikowane, zazwyczaj przez pomnożenie trzech czynników (wykrywanie, powaga, prawdopodobieństwo). Możliwa jest inna lub dodatkowa priorytetyzacja, np. zajęcie się wszystkimi trybami awarii o poważnych konsekwencjach niezależnie od ich prawdopodobieństwa. W rezultacie wszystkim potencjalnym trybom awarii przypisuje się numer priorytetu ryzyka (RPN).

Opracowywanie i wdrażanie rozwiązań

Zidentyfikowane tryby awarii są klasyfikowane według numeru RPN, a odpowiednie działania łagodzące, działania naprawcze lub postanowienia kompensacyjne są proponowane dla tych trybów awarii, które należy uwzględnić. Ostateczne ustalenia są dokumentowane, w tym zalecenia, działania i uwagi, w końcowym raporcie dla Ciebie. Działania do wdrożenia są wybierane i przypisywane do odpowiedzialnego personelu. Ustalenia mogą skutkować różnymi działaniami na rzecz optymalizacji na poziomie systemu zarówno po Twojej stronie, jak i po stronie ABB. Działania po stronie ABB mogą być uzgodnione i wprowadzone osobno.