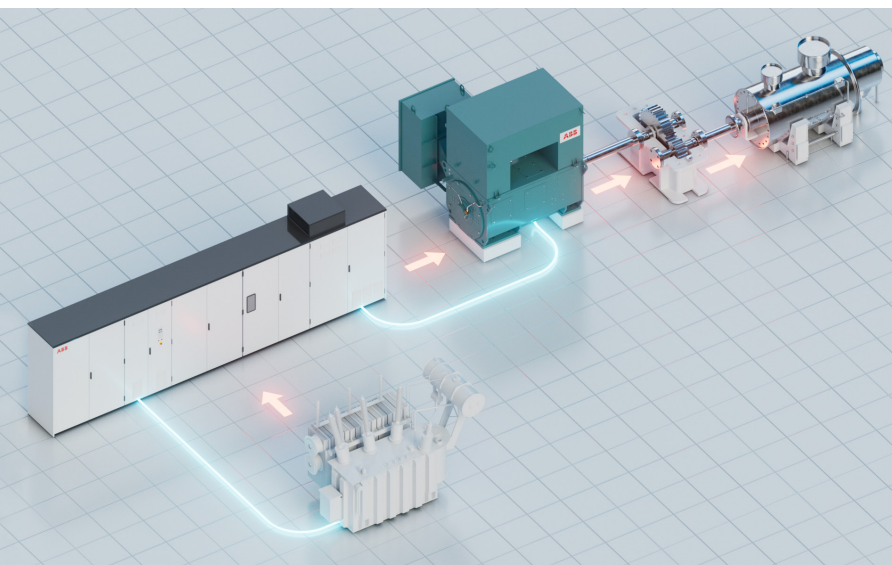


Usługa konsultingowa w zakresie interakcji systemów elektromechanicznych (EMSI)

Wydłużenie żywotności układu napędowego



Czy chcesz uniknąć problemów podczas rozruchu i obsługi nowej lub istniejącej instalacji układu napędowego? Usługa konsultingowa Electromechanical System Interaction (EMSI) identyfikuje potencjalne krytyczne punkty awarii lub pogorszenia wydajności w układzie napędowym i zapewnia odpowiednie działania łagodzące oraz działania obejmujące cały system. poprawa wydajności.

Usługi konsultingowe EMSI firmy ABB obejmują:

- Ekspertskie doradztwo w zakresie projektowania sterowania dla systemów elektromechanicznych
- Zrozumienie priorytetów procesu i czynników ograniczających system
- Wsparcie dla projektowania koncepcji mechanicznych z perspektywy automatyzacji
- Analiza wydajności i zalecenia dla istniejących instalacji
- Analiza obciążeń eksploatacyjnych układu mechanicznego
- Zoptymalizowane ustawienia sterowania w celu zminimalizowania podsynchronicznego momentu obrotowego i interakcji sterowania (SSTI, SSCI)

Usługa EMSI opiera się na ustrukturyzowanym podejściu, które rozpoczyna się od zdefiniowania i skoncentrowania się na odpowiednich częściach układu napędowego, identyfikacji potencjalnych problemów instalacyjnych, oceny i ustalenia priorytetów ryzyka, opracowania i wdrożenia odpowiedniego rozwiązania.

Główne korzyści



Maksymalny czas sprawności

- Łagodzenie niepożądanych efektów spowodowanych drganiami elektromechanicznymi
- Chroni zainstalowany sprzęt



Optymalizacja kosztów

- Minimalizacja iteracji projektu systemu i czasu instalacji
- Zwiększenie żywotności podstawowego sprzętu



Współinnowacja

- Usługi konsultingowe na światowym poziomie i współpraca w celu opracowywania nowych rozwiązań

Usługa konsultingowa EMSI



Podstawowy

- + Konfiguracja układu napędowego
- + Historia operacji
- + Parametry kontrolne optymalizacja



Szczegółowy

- + Podstawowa kontrola
- + Warsztaty z klientem
- + Szczegółowa analiza alarmów/zdarzeń
- + Optymalizacja wybranych podsystemów



Zaawansowany

- + Szczegółowa analiza
- + Analiza obciążeń operacyjnych
- + Ulepszenia systemu
- + Współtworzenie nowa kontrola i funkcje monitorowania

1. Podstawowa usługa konsultingowa EMSI

Usługa ta oferuje sprawdzenie stanu zdrowia istniejącego układu napędowego, w tym historii operacyjnej i wniosków, które mogą być wykorzystane do optymalizacji parametrów sterowania i ustawień napędu. Zarówno pętle sterowania momentem obrotowym, jak i prędkością odgrywają kluczową rolę w definiowaniu odpowiedzi napędu, a następnie podstawowego sterowania procesem. Optymalne dostrójenie tych pętli sterowania może potencjalnie przynieść oszczędności kosztów w układach mechanicznych i elektrycznych, poprzez unikanie niepotrzebnych marginesów bezpieczeństwa i wyłączeń.

Zwiększa to wytrzymałość systemu, przepustowość procesów i wydłuża żywotność sprzętu.

2. Szczegółowa usługa konsultingowa EMSI

Eksperti ABB analizują cały system elektromechaniczny, obejmujący na przykład napęd elektryczny, silnik, przekładnię i sprężarkę. Prowadzimy warsztaty z Tobą, aby dowiedzieć się o priorytetach procesu i wszelkich czynnikach, które nakładają ograniczenia na działanie systemu.

W przypadku nowych instalacji ABB udziela konsultacji w zakresie koncepcji projektu układu mechanicznego oraz sposobu, w jaki układy elektryczne i mechaniczne współdziałają w układzie zamkniętym.

Ponadto udzielane są porady na temat tego, w jaki sposób napędy elektryczne oferują nowe opcje automatyzacji tego, co w przeciwnym razie byłoby w pełni mechanicznymi konfiguracjami. ABB wykorzystuje bliźniacze symulacje o wysokiej wierności podstawowego systemu elektromechanicznego, aby ocenić i porównać wydajność różnych projektów.

W przypadku istniejących instalacji ABB oferuje szczegółową analizę wydajności i przedstawia zalecenia dotyczące potencjalnych ulepszeń, na przykład w przypadku dużych obiektów testowych lub instalacji skraplania gazu.

Napędy elektryczne mają wiele czujników i potężne jednostki sterujące i przetwarzające dane, które umożliwiają zbieranie i analizę danych z systemów elektromechanicznych. Dane te, wraz z doświadczeniem ABB zdobytym dzięki dużej globalnej zainstalowanej bazie napędów elektrycznych, mogą być następnie wykorzystane do rekomendowania najlepszych działań w celu poprawy wydajności. Takie rekomendacje mogą obejmować redukcję efektów przejściowych, zwiększenie dostępności systemu, tłumienie oscylacji mechanicznych, zwiększenie marginesów sterowania i redukcję wszelkich interakcji w całej instalacji przy częstotliwościach subsynchronicznych.

3. Zaawansowana usługa konsultingowa EMSI ABB zapewnią długoterminową ocenę naprężeń operacyjnych systemu elektromechanicznego i kompleksowe rozwiązania, które mogą obejmować działania współinnowacyjne. Na przykład można zainstalować dodatkowy sprzęt monitorujący z dodatkowymi możliwościami obliczeniowymi, aby lepiej radzić sobie z przejściowym i ustalonym napięciem operacyjnym. Alternatywnie zaawansowane mechanizmy tłumienia aktywnego można zaprojektować na zamówienie dla istniejącego lub nowego systemu elektromechanicznego. Ponadto można wdrożyć nowatorskie metody sterowania oparte na optymalizacji, aby poprawić odpowiedź przejściową całego systemu i umożliwić mu lepsze radzenie sobie z dużymi zmianami warunków brzegowych z sieci i/lub procesu.

Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem ABB lub odwiedź stronę:

new.abb.com/service/pl/serwis-systemow-napedowych/analitka-danych/in%C5%BCynieria-i-doradztwo

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych lub modyfikowania treści niniejszego dokumentu bez wcześniejszego powiadomienia. W odniesieniu do zamówień zakupu, uzgodnione szczegóły mają pierwszeństwo. ABB nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwy brak informacji w niniejszym dokumencie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do tego dokumentu oraz do zawartego w nim tematu i ilustracji. Wszelkie powielanie, ujawnianie osobom trzecim lub wykorzystywanie jego treści – w całości lub w częściach – jest zabronione bez uprzedniej pisemnej zgody ABB. Copyright© 2023 ABB. Wszelkie prawa zastrzeżone.