

# Modernizacje i wymiany paneli sterowania silnikami i generatorami

Inwestowanie w przyszłą dostępność, niezawodność i funkcjonalność



Panel sterowania jest krytycznym elementem w zastosowaniach silników synchronicznych i generatorów. Jednak elektroniczne komponenty panelu sterowania ulegają degradacji szybciej niż komponenty mechaniczne, takie jak silniki i generatory, co oznacza, że istniejący panel sterowania może nie działać z optymalną wydajnością. Ważne jest, aby zaplanować modernizację lub wymianę przynajmniej raz w trakcie eksploatacji silnika i generatora.

01 Sterowanie ABB  
panele MCP/GCP500  
(po lewej), MCP300 (w  
środku) i MCP400 (po prawej)

## Panele sterowania

Panele sterowania silnikami (MCP) i panele sterowania generatorami (GCP) zapewniają kontrolę i ochronę silników synchronicznych i generatorów. MCP i GCP obejmują zazwyczaj:

- Sprzęt wzbudzający
- Funkcje sterujące
- Funkcje ochronne
- Interfejs komunikacyjny
- Uruchom system logiczny

**Starzejące się komponenty, przyszła funkcjonalność** Podczas gdy komponenty stosowane w panelach sterowania nieuchronnie się starzeją i ulegają degradacji, postęp w elektronice oznacza również, że funkcjonalność panelu może ewoluować szybciej niż w przypadku tradycyjnych silników i generatorów. Ważne jest zatem rozważenie modernizacji lub wymiany panelu sterowania, aby zachować najwyższe bezpieczeństwo, wydajność i niezawodność, unikając jednocześnie braku części zamiennych i wsparcia technicznego.

## Modernizować czy wymienić?

Decyzja o modernizacji lub wymianie panelu sterowania zależy od różnych czynników, takich jak wpływ na przestoje w produkcji, wymagana funkcjonalność i koszty. ABB pomaga wybrać optymalne rozwiązanie dla Twojej aplikacji.

## Aktualizacja panelu sterowania

Modernizacja jest idealnym rozwiązaniem, jeśli czas ma kluczowe znaczenie, a przestoje muszą być ograniczone do absolutnego minimum, a ogólny stan istniejącej szafy jest dobry.

Dostawa i instalacja zestawów modernizacyjnych jest szybka – często w ciągu godzin/dni – i obejmuje wymianę głównych komponentów szafy na najnowsze modele. Wydłuża to wydajność operacyjną i wydajność aplikacji nawet o 15 lat. Modernizacja zapewnia dostępność części zamiennych i wsparcia technicznego oraz może przynieść nowe funkcje, takie jak zdalne wsparcie.

Dostępne są uaktualnienia dla MCP300 i MCP/GCP500.



—  
01 Czterofazowy ABB zarządzanie cyklem życia model zapewnia cenne narzędzie do optymalizacji zarządzania aktywami. Fazy cyklu życia szczegółowo opisują poziom usług i wsparcia dostępnych dla produktów.

#### Korzyści z modernizacji panelu sterowania

- Zwiększona niezawodność i dostępność operacyjna
- Szybka dostawa i instalacja, minimalizująca przestoje
- Zminimalizowane koszty inwestycji; możliwość wykorzystania budżetu OPEX
- Pełne wsparcie fabryczne dla ulepszonych podzespołów
- Bezpieczeństwo operacyjne na kolejne 10-15 lat eksploatacji
- Możliwość dodania nowej funkcjonalności, np. zdalnej pomocy technicznej

#### Wymiana panelu sterowania

Wymiana panelu sterowania jest rozwiązaniem preferowanym, jeśli panel sterowania dobiegł końca swojego cyklu życia lub jeśli zastosowanie nowej funkcjonalności i najnowszych technologii mogłoby ulepszyć aplikację.

Chociaż instalacja nowych paneli sterowania może zająć kilka dni, fakt, że są one kompleksowo testowane i zaprojektowane tak, aby spełniać istniejące wymagania, pomaga przyspieszyć bezproblemową współpracę z istniejącą aplikacją, minimalizując w ten sposób przestoje.

#### Korzyści z nowego panelu sterowania

- Zwiększona niezawodność i czas sprawności operacyjnej
- Ulepszona konstrukcja sterowania i funkcjonalność zoptymalizowana pod kątem Twojej aplikacji
- Najnowocześniejsza, dostosowana technologia
- Pełne wsparcie fabryczne
- Pełny zakres usług cyklu życia
- Gwarantowane wsparcie produktowe całego systemu
- Całkowicie nowa szafa sterownicza o szacowanym okresie eksploatacji 15-20 lat

#### Panele sterowania

ABB oferuje trzy serie paneli sterowania: serię MCP300 i MCP400 dla silników synchronicznych HS/AMZ oraz serię MCP/GCP500 dla silników synchronicznych i generatorów GBA/AMS. Produkty te mogą być również oferowane dla maszyn innych firm.

Obejmują one najnowszą technologię sterowania silnikiem/generatorem, która zapewnia precyzyjną kontrolę, ochronę i przejrzysty nadzór użytkownika. Ciągłe udoskonalenia konstrukcyjne zapewniają, że panele sterowania pozostają konkurencyjne i aktualne.

#### Idealne dopasowanie do każdej instalacji

Oprócz standardowych funkcji i cech, dostępny jest szeroki wachlarz opcji, które spełniają wymagania klientów i zapewniają optymalne rozwiązanie dla każdej instalacji.

### Seria MCP400

ABB oferuje dwie standardowe wersje serii MCP400.

#### MCP410

Klasyczny jednokanałowy sterownik MCP spełniający podstawowe potrzeby zastosowań związanych ze sterowaniem silnikami, który można wyposażać w wzbudnik DC/AC.

#### MCP430

Dwukanałowy MCP z dwoma automatycznymi regulatorami napięcia (AVR) w celu optymalizacji dostępności. Ten układ z dwoma AVR oznacza, że pojedyncza usterka związana z AVR jest natychmiast usuwana, a kosztowne przestoje są unikane.

Obie wersje charakteryzują się najnowocześniejszą technologią sterowania silnikiem, zapewniającą precyzyjną kontrolę i ochronę, panelem sterowania z ekranem dotykowym zapewniającym łatwy dostęp do danych eksploatacyjnych oraz zdalną możliwością połączenia ze specjalistami ABB, co umożliwi szybkie wsparcie i rozwiązywanie problemów.

### Seria MCP/GCP500

Seria MCP/GCP500 może być stosowana do silników i generatorów. Seria jest oparta na PLC, aby zapewnić wysoką elastyczność i uprościć integrację panelu sterowania z systemem sterowania zakładu.

Dla serii MCP/GCP500 dostępne są trzy standardowe wersje.

#### MCP510/GCP Podstawowy

Spełnia podstawowe wymagania dotyczące logiki rozruchu silnika i generatora oraz funkcjonalności sterowania.

#### Standard MCP530/GCP

Dostosowany do szerokiego zakresu zastosowań i potrzeb klientów. Zawiera liczne funkcje i cechy w standardzie, z szeroką gamą dodatkowych opcji dla funkcji ochrony i sterowania wzbudzeniem. Nowoczesny sprzęt sterujący umożliwia integrację z innymi systemami sterowania.

#### MCP570/GCP Zaawansowany

Posiada funkcjonalność MCP530/GCP Standard. Ponadto obejmuje redundanтный system PLC, zapewniający najwyższą możliwą dostępność. Redundanтный system PLC jest w trybie hot stand-by, aby przejąć kontrolę natychmiast, jeśli zostanie wykryta usterka w kanale głównym lub jeśli zostanie wybrana ręcznie. Zapewnia to bezproblemową pracę silnika synchronicznego/generatora.

### Seria MCP400



### Zaawansowany GCP



### Seria MCP300

ABB oferuje cztery standardowe wersje serii MCP300.

#### MCP310

Klasyczny jednokanałowy sterownik MCP spełniający podstawowe potrzeby zastosowań związanych ze sterowaniem silnikami, który można wyposażać w wzбудnik DC/AC.

#### MCP330

Dwukanałowy MCP z dwoma automatycznymi regulatorami napięcia (AVR) w celu optymalizacji dostępności. Ten układ z dwoma AVR oznacza, że pojedyncza usterka związana z AVR jest natychmiast usuwana, a kosztowne przestoje są unikane.

#### MCP350

Nadaje się do silników synchronicznych, które są uruchamiane przez napędy o zmiennej prędkości (VSD). Rozruch VSD może być potrzebny, gdy sieć jest słaba lub gdy obciążenie lub jego bezwładność są wysokie.

#### MCP370

Odpowiednie, gdy silniki synchroniczne są wyposażone w szczotki i pierścienie ślizgowe, zazwyczaj jeśli wymagane są bardzo szybkie zmiany wzbudzenia. Rozruch zwykle odbywa się bezpośrednio online (DOL), ale w razie potrzeby można zastosować dowolną metodę rozruchu ze wzbudzeniem szczotkowym.

---

### Seria MCP300



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

[new.abb.com/service/pl/serwis-systemow-napedowych/us%20ugi-w-zakresie-modernizacji-i-popravy-wydajno%20Bci/us%20ugi-w-zakresie-modernizacji-i-popravy-wydajno%20Bci-nap%20C4%99d%20C3%B3w](https://new.abb.com/service/pl/serwis-systemow-napedowych/us%20ugi-w-zakresie-modernizacji-i-popravy-wydajno%20Bci/us%20ugi-w-zakresie-modernizacji-i-popravy-wydajno%20Bci-nap%20C4%99d%20C3%B3w)

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 Ltd nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwy brak informacji w niniejszym dokumencie.

Zastrzegamy sobie wszelkie prawa do niniejszego dokumentu oraz do zawartego w nim przedmiotu i ilustracji. Wszelkie powielanie, ujawnianie osobom trzecim lub wykorzystywanie jego treści – w całości lub w części – jest zabronione bez uprzedniej pisemnej zgody ABB Ltd. Copyright© 2022 ABB

Wszelkie prawa zastrzeżone