



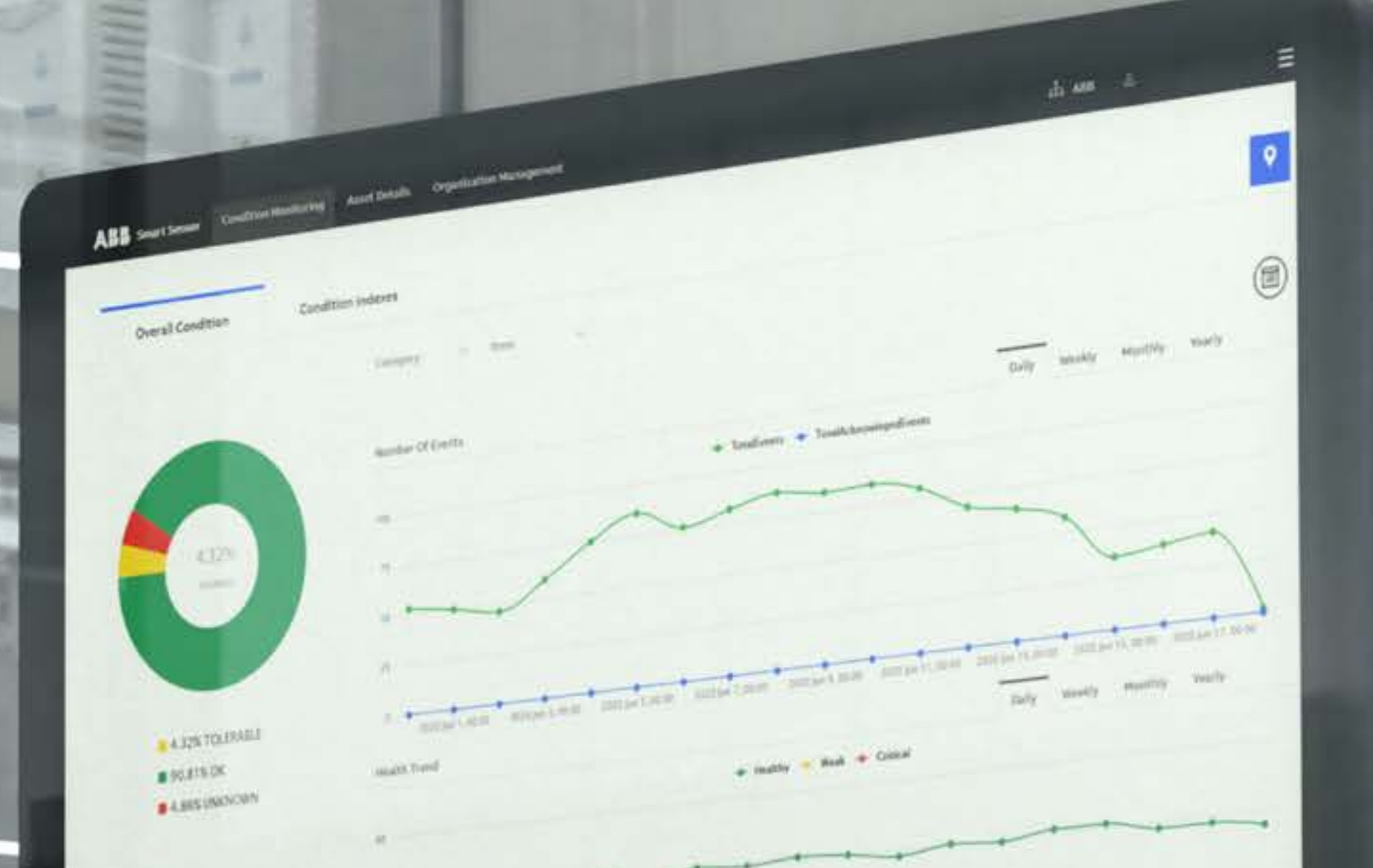
---

## **Dane i porady usługi dla silników, generatorów i napędów**

Lepsze podejmowanie decyzji  
dla zmaksymalizowania  
wydajność, czas sprawności  
i wydajność



# Korzyści



## Maksymalny czas sprawności

Możliwe jest wykrycie potencjalnych zakłóceń w pracy sprzętu i zaplanowanie prac konserwacyjnych zanim nastąpi pogorszenie jego niezawodności, wydajności i bezpieczeństwa.



## Zoptymalizowana wydajność i efektywność energetyczna

Informacje na temat wydajności Twoich aplikacji napędzanych silnikami elektrycznymi pomogą Ci podejmować lepsze decyzje dotyczące sposobów optymalizacji ich pracy, oszczędzania energii, obniżania emisji CO2 i zwiększania zrównoważonego rozwoju.



## Zoptymalizowany zwrot z inwestycji (ROI)

Wczesne wykrycie zmian w stanie sprzętu wydłuża jego żywotność i pozwala utrzymać koszty konserwacji pod kontrolą.



## Poprawa bezpieczeństwa

Łatwy i bezpieczny dostęp do sprzętu znajdującego się w miejscach niebezpiecznych lub trudno dostępnych.

---

# Dane i doradztwo usługi dla

## układy napędowe

Bądź o krok do przodu, uzyskując dokładne informacje o stanie technicznym, wydajności, efektywności energetycznej i emisji CO<sub>2</sub> Twojego sprzętu, co pozwoli Ci podejmować lepsze decyzje operacyjne i zarządzać kosztami.

---

# Dane i doradztwo usługi dla LV silniki

Monitorowanie stanu silników niskiego napięcia w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat działania urządzeń napędzanych silnikami.

Pomagamy w przewidywaniu potrzeb konserwacyjnych i podejmowaniu lepszych decyzji o sposobach oszczędzania energii i obniżania emisji CO.

2

## **Efektywność energetyczna**

Zidentyfikuj pojazdy napędzane silnikami generujące najwięcej energii aplikacji w Twoim obiekcie i uzyskaj rekomendacje dotyczące zwiększenia wydajności.



---

# Dane i doradztwo usługi dla

Silniki wysokiego napięcia i

## **generatory**

Monitorowanie stanu i ocena kondycji silników i generatorów wysokiego napięcia w celu przewidywania potrzeb konserwacyjnych i ograniczania nieplanowanych przestojów.

---

# Dane i doradztwo usługi dla zmiennych napędy prędkości

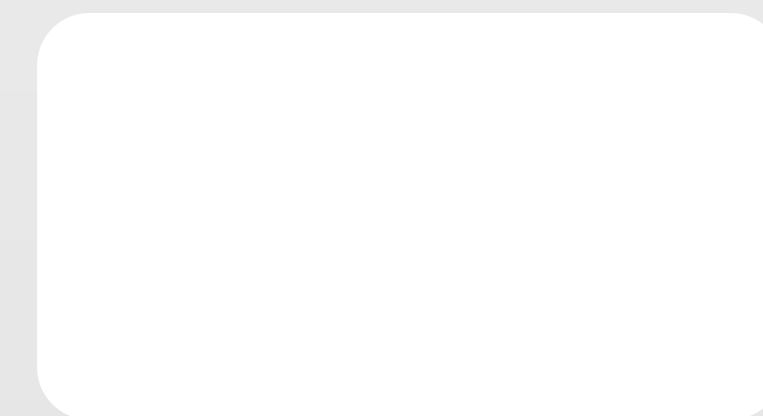
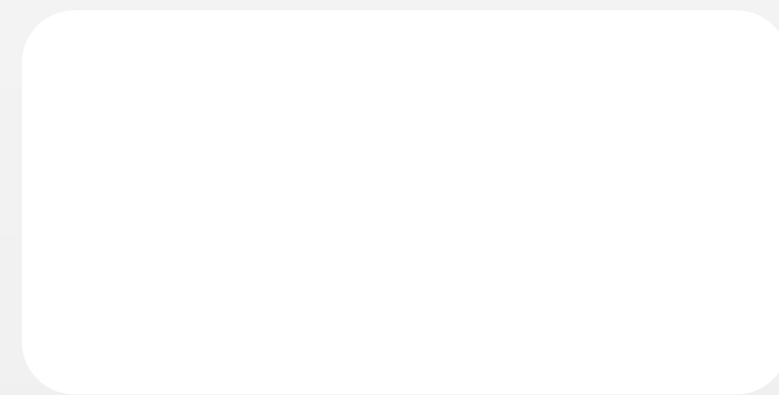
Monitorowanie stanu napędów o zmiennej prędkości pozwala uzyskać szczegółowe informacje na temat działania aplikacji napędzanych silnikiem.

Pomaga przewidywać potrzeby konserwacyjne i zapobiegać nieplanowanym przestojom.

---

# Dane i doradztwo usługi dla maszyna

Monitorowanie stanu maszyn, np. pomp i wentylatorów, w celu wykrywania potencjalnych problemów zanim wpłyną one na produkcję.







---

## Cyfrowy układ napędowy ABB Ability™

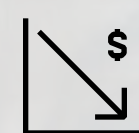
ABB Ability™ Digital Powertrain to zestaw cyfrowych rozwiązań, które umożliwiają zdalne monitorowanie stanu i wydajności układów napędowych, w tym silników, napędów i aplikacji, takich jak pompy. Łączy łączność i analizę danych z naszą wiedzą specjalistyczną, aby Twoje operacje były wydajne, przewidywalne i bezpieczne.



Maksymalny czas sprawności



Zoptymalizowana wydajność  
i efektywności energetycznej



Niższe koszty konserwacji i  
dłuższa żywotność sprzętu



Poprawa bezpieczeństwa

## Monitorowanie stanu

Bądź o krok do przodu dzięki informacjom o kondycji i wydajności swoich aktywów.

ABB Ability™ Condition Monitoring dla układów napędowych gromadzi dane z napędów, silników, pomp i innych aplikacji. Łączy łączność i analizę danych oraz umożliwia oceny oparte na wiedzy specjalistycznej. Konserwację można zaplanować na podstawie stanu sprzętu, a wydajność, niezawodność i efektywność układu napędowego można poprawić.

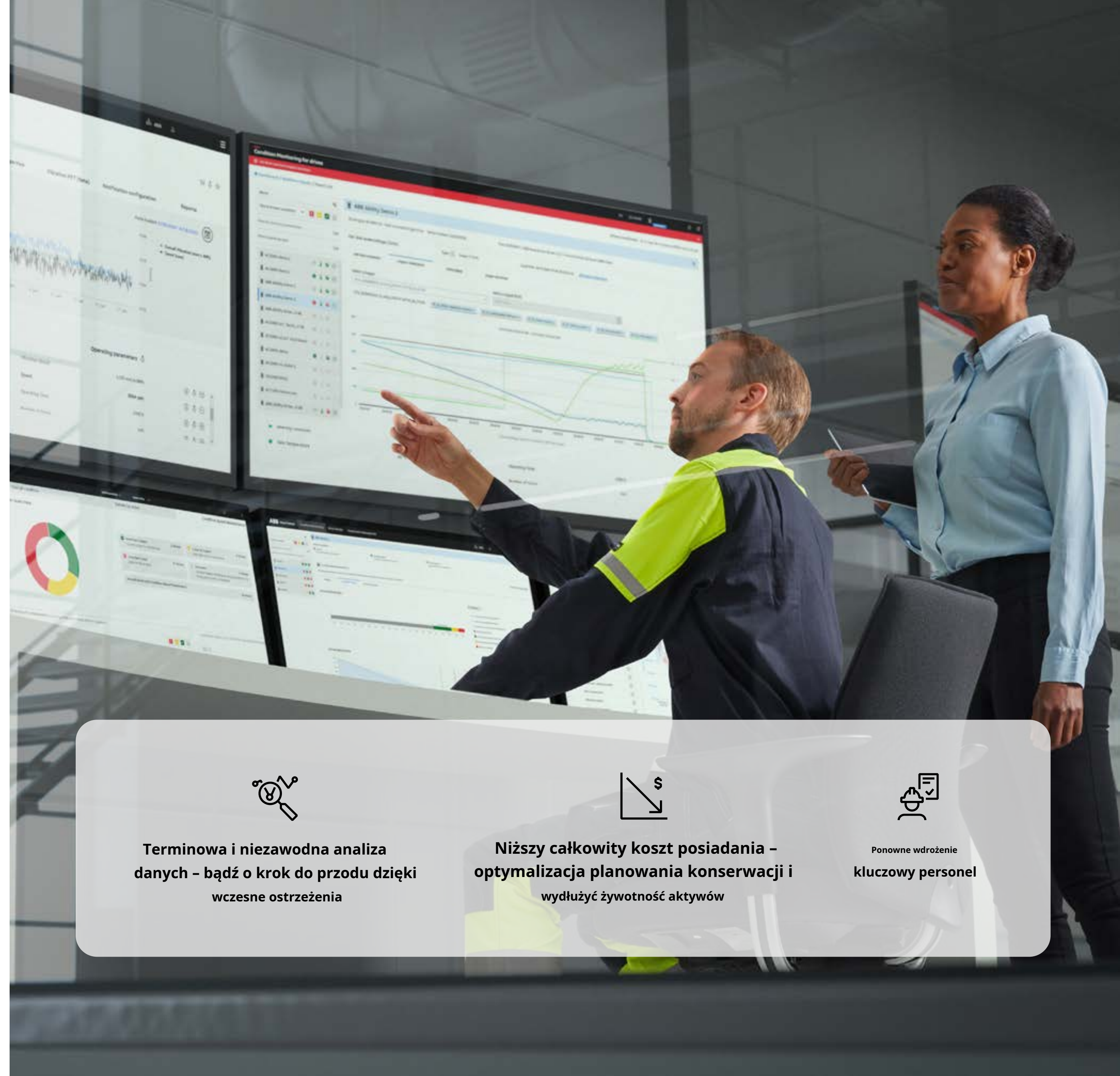


## Proaktywny monitoring ekspertów ABB

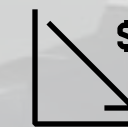
Uwolnij pracowników firmy i przekaz im do innych ważnych zadań, zlecając na zewnątrz monitorowanie swoich zasobów.

Usługa monitorowania ABB Ability™ zapewnia użytkownikom silników, napędów o zmiennej prędkości i ich napędzanego sprzętu dostęp do sieci zdalnie zlokalizowanych ekspertów technicznych ABB. Inżynierowie ci proaktywnie śledzą wydajność aktywów, dostarczają regularne raporty, wyzwalają wczesne ostrzeżenia i wskazują obszary wymagające poprawy.

Przekazanie monitorowania wydajności zasobów nie tylko zapewni Ci spokój ducha, ale także odciąży Twoje cenne zespoły konserwacyjne i umożliwi im zajęcie się innymi ważnymi zadaniami.



**Terminowa i niezawodna analiza danych – bądź o krok do przodu dzięki wczesne ostrzeżenia**



**Niższy całkowity koszt posiadania – optymalizacja planowania konserwacji i wydłużyć żywotność aktywów**



**Ponowne wdrożenie kluczowy personel**





## Ocena energetyczna

Zwiększ efektywność energetyczną, robiąc więcej mniejszym kosztem.

Ocena energetyczna układu napędowego Digital Powertrain Energy Appraisal dotyczy silników wyposażonych w inteligentne czujniki ABB Ability™. Dane zebrane z cyfrowo połączonych silników dają szczegółowy wgląd w to, jak działają aplikacje napędzane silnikami i pomagają zidentyfikować aplikacje najbardziej marnotrawne energetycznie. Ocena energetyczna zaleca sposoby oszczędzania energii, obniżania emisji CO2 i zwiększania ogólnej zrównoważoności firmy.



---

## Więcej danych i usług doradczych dla silników i generatorów wysokiego napięcia

Oprócz monitorowania stanu technicznego, ABB oferuje specjalistyczne usługi dla silników i generatorów wysokiego napięcia, które pomagają przewidywać potrzeby konserwacyjne i optymalizować planowanie prac konserwacyjnych.





## Analiza oczekiwanej żywotności izolacji uzwojenia stojana

Analiza stanu izolacji uzwojenia stojana w celu maksymalizacji czasu sprawności.

ABB Ability™ LEAP (Life Expectancy Analysis Program) analizuje stan i oczekiwaną żywotność izolacji uzwojenia stojana – najbardziej krytycznego pod względem czasu sprawności elementu silników i generatorów wysokiego napięcia. Wykrywa potencjalne problemy na długo przed tym, zanim staną się krytyczne i spowodują kosztowne przestoje.

Dla silników i generatorów do 5 kV ABB oferuje usługę ABB Ability™ Condition Assessment. Kompaktowy sprzęt analityczny jest idealny do analizy izolacji stojana silników i generatorów zlokalizowanych w ograniczonej przestrzeni.

Usługi są dostępne dla silników i generatorów ABB i innych producentów.



Zminimalizowane nieplanowane przestoju - wczesne ostrzeżenia zapewniają wystarczająco dużo czasu na planowanie konserwacji



Zoptymalizowana konserwacja planowanie - umożliwia ruch od opartego na czasie do oparty na stanie konserwacja



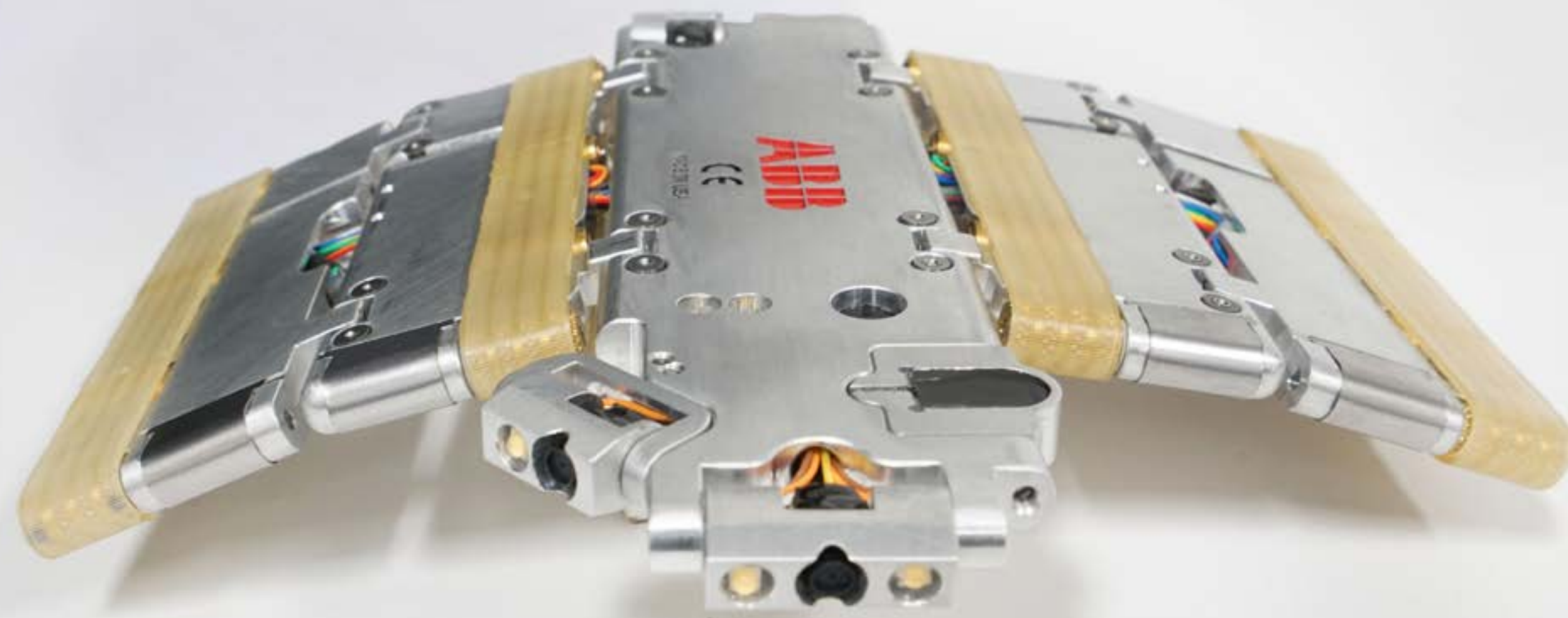
Ułatwia podejmowanie decyzji w sprawie opcji konserwacji krótkoterminowej i długoterminowej



### Kontrola szczeliny powietrznej

Wizualna kontrola rdzenia stojana, rdzenia wirnika i uzwojenia bez konieczności demontażu wirnika.

Robot gąsienicowy, ABB Air Gap Inspector, porusza się w szczelinie powietrznej między stojanem a wirnikiem, przemierzając laminaty rdzenia stojana za pomocą modułowych, magnetycznych torów. W przeciwieństwie do konwencjonalnych urządzeń inspekcyjnych, które są ograniczone do turbo/hydrogeneratorów z bardzo dużymi szczelinami powietrznymi, ABB Air Gap Inspector może być stosowany we wszystkich dużych silnikach synchronicznych i generatorach ze szczelinami powietrznymi o szerokości 10 mm lub większej.



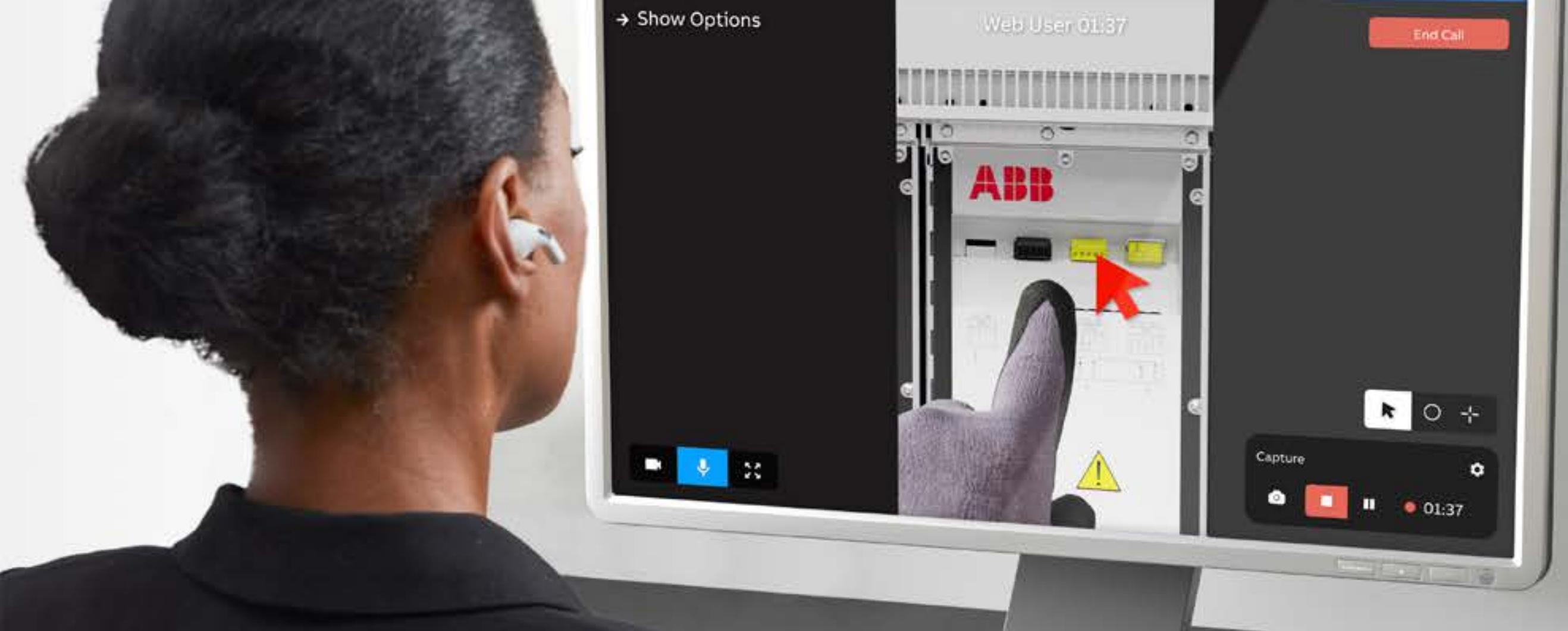
**Znaczne oszczędności w  
czasu i kosztów, a także**  
zmniejszone ryzyko



Zoptymalizowana konserwacja  
planowanie



**Zakres i jakość  
inspekcji są  
znacznie ulepszone**



## Wizualnie kierowane wsparcie techniczne

Uproszczone rozwiązywanie problemów dzięki interaktywnej pomocy na żywo od eksperta ABB.

Korzystając z telefonu komórkowego, funkcja zdalnego wizualnego przewodnictwa z technologią rozszerzonej rzeczywistości (AR) umożliwia ekspertowi ABB dotarcie bezpośrednio na miejsce za pośrednictwem bezpiecznego połączenia i bez konieczności fizycznego podróżowania.

Ekspert otrzymuje wgląd wizualny w czasie rzeczywistym do aplikacji, uzyskując dostęp do czatu, obrazów lub filmów udostępnianych przez inżyniera na miejscu. Ekspert ABB pomaga inżynierowi na miejscu w rozwiązywaniu problemów, prowadząc go przez proces serwisowy za pomocą interaktywnych narzędzi, które wizualizują instrukcje.



Zminimalizowany czas przestoju -  
szybkie rozwiązywanie problemów  
**proces redukuje  
przebieg sprzętu**



Niższe koszty utrzymania  
**koszty - szybsze rozwiązanie  
problemów i  
skrócony czas podróży  
i koszty**



**Ulepszony personel**  
bezpieczeństwo - mniej błędów  
ludzkich spowodowanych przez złożoność  
**lub nieznanymi zadaniami;**  
zmniejszona potrzeba wizyt personelu  
zewnętrznego na miejscu





## Doradztwo w zakresie układów napędowych

Zmniejsz ryzyko i zmaksymalizuj czas sprawności dzięki usługom doradczym w zakresie układów napędowych.

### Bliźniaki symulacyjne dla układów napędowych

Użycie symulowanego bliźniaka zamiast rzeczywistego układu napędowego pozwala uniknąć nadmiernego czasu i kosztów konfiguracji i wstępnego dostrajania. Ogranicza to ryzyko, ponieważ wszelkie usterki jedynie zatrzymują symulowanego bliźniaka, unikając w ten sposób wszelkich uszkodzeń, które mogłyby zostać wyrządzone, gdyby użyto rzeczywistego sprzętu.



Ograniczanie ryzyka powtarzalności  
testowanie



Wydajność w całym zakładzie  
optymalizacja



Szkolenie personelu  
zrozumieć prawdziwe  
sprzęt jest uproszczony  
i mniej kosztowne

### Badanie interakcji systemów elektromechanicznych (EMSI)

ABB oferuje badanie Electromechanical System Interaction, które pomoże Ci zidentyfikować potencjalne krytyczne punkty awarii lub pogorszenia wydajności w układzie napędowym. Badanie zawiera również wytyczne dotyczące sposobów łagodzenia tych problemów.



Zmaksymalizuj czas sprawności, unikając  
nieplanowanych przestołów spowodowanych  
awaria sprzętu



Optymalizacja kosztów poprzez minimalizację  
iteracji projektowania systemu i  
czasu instalacji oraz zwiększenia  
żywność sprzętu





---

## Cyberbezpieczeństwo

### Zaufany partner.

ABB od dawna jest zaufanym partnerem w zakresie automatyki przemysłowej i technologii sterowania. Wnosimy nasze bogate dziedzictwo i głębokie zrozumienie branż, którym służymy, oraz wyzwań, przed którymi stoją. ABB dostarcza na całym świecie ponad 70 milionów podłączonych urządzeń, 70 000 cyfrowych systemów sterowania i 6000 rozwiązań oprogramowania korporacyjnego.

Jako lider w branży przemysłowej mamy cztery dekady doświadczenia w tworzeniu bezpiecznych rozwiązań cyfrowych dla klientów we wszystkich sektorach przemysłu. Zapewniamy dogłębną ochronę wymaganą dla rozwiązań cyfrowych w aplikacjach i branżach o znaczeniu krytycznym.

Bezpieczeństwo oznacza znacznie więcej niż ochronę przed cyberprzestępczością: połączenia muszą być bezpieczne, ale wartość tych danych również powinna być chroniona. Na przestrzeni lat cyberbezpieczeństwo stało się integralną częścią portfolio produktów ABB.

Obecnie jest na pierwszym planie na każdym etapie, od projektowania i rozwoju po konserwację i wsparcie produktu. Nasze wymagania dotyczące cyberbezpieczeństwa dla produktów opierają się na międzynarodowym standardzie bezpieczeństwa przemysłowego IEC 62443 i posiadamy certyfikat ISO 27001. Aby zapewnić bezpieczeństwo danych i sprzętu, stosujemy najnowocześniejsze procesy oparte na najlepszych praktykach i globalnie akceptowanych ramach.

---





WYBRANE REFERENCJE

**Klient**  
**doświadczenia z**  
**Dane ruchu ABB**  
**i doradcze**  
**Usługi**

Proszę kliknąć **naczerwone kropki** aby dowiedzieć się więcej.



---

# ABB Umowa Serwisowa

ABB Umowa Serwisowa to spersonalizowana umowa serwisowa mająca na celu zwiększenie wydajności produkcji i optymalizację działań konserwacyjnych Twoich zasobów.

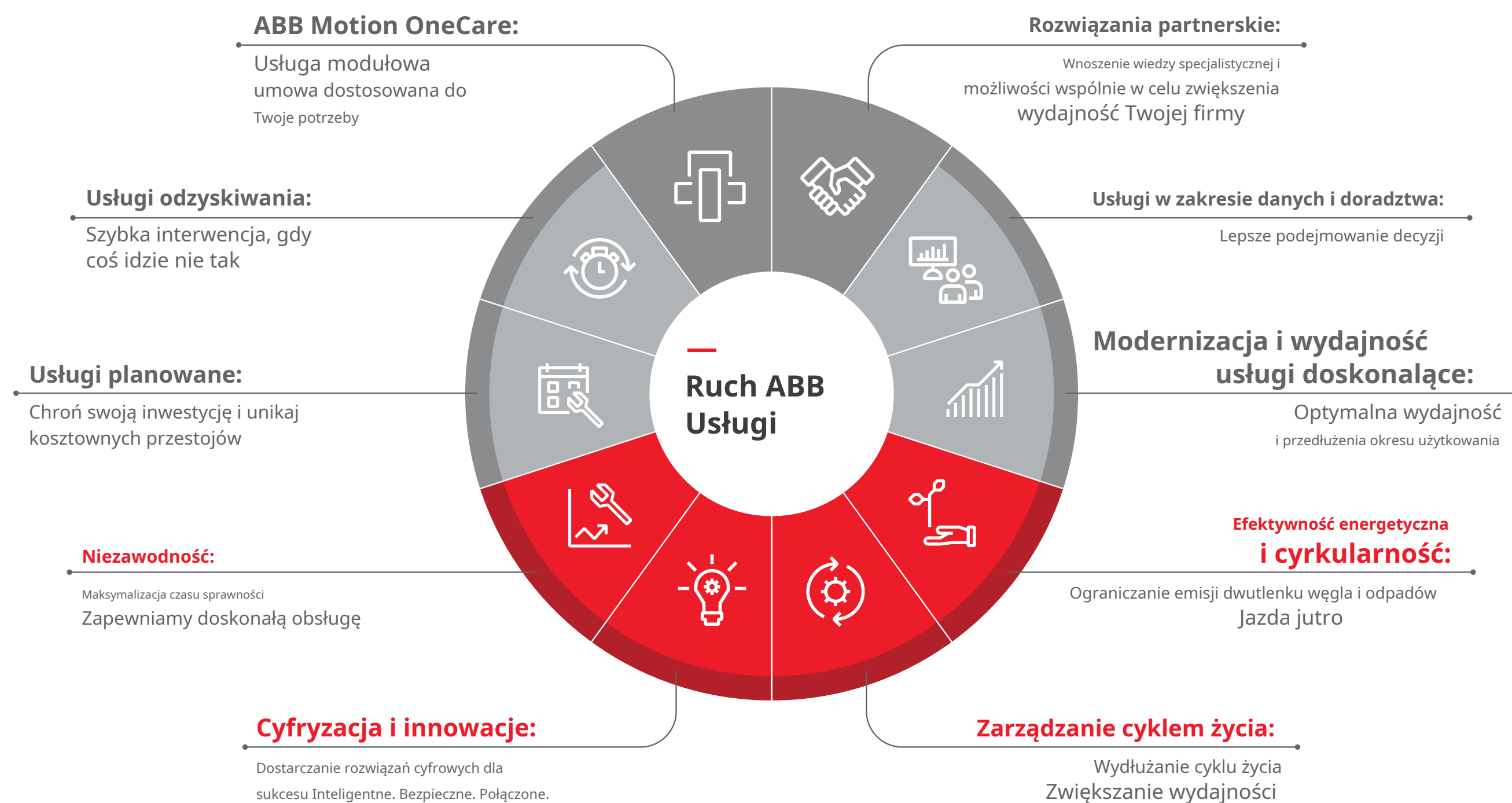
Jedna umowa szyta na miarę może elastycznie obejmować pojedynczą usługę, pakiet pożądaných usług lub przeniesienie całej odpowiedzialności za konserwację na ekspertów serwisowych ABB. Dzięki temu masz pełną kontrolę.

- **Ekonomiczna konserwacja** strategia z długoterminowym planowaniem w celu maksymalizacji wydajności aktywów
- **Zapewniona wydajność dzięki fachowej obsłudze** aby sprostać przewidywalnym i nieprzewidywalnym potrzebom Twojego sprzętu, zapewniając Ci spokój ducha
- **Partnerstwo dla sukcesu** w ramach jednej umowy, co ułatwia zarządzanie Twoimi aktywami i potrzebami biznesowymi





# Nasze dostosowane usługi i rozwiązania cyfrowe zapewniają rentowność, bezpieczeństwo i niezawodność Twojej działalności



NASZA EKSPERTYZA  
**TWOJA ZALETĄ**





**Podjmuj lepsze decyzje dzięki usługom danych i doradztwa firmy ABB**