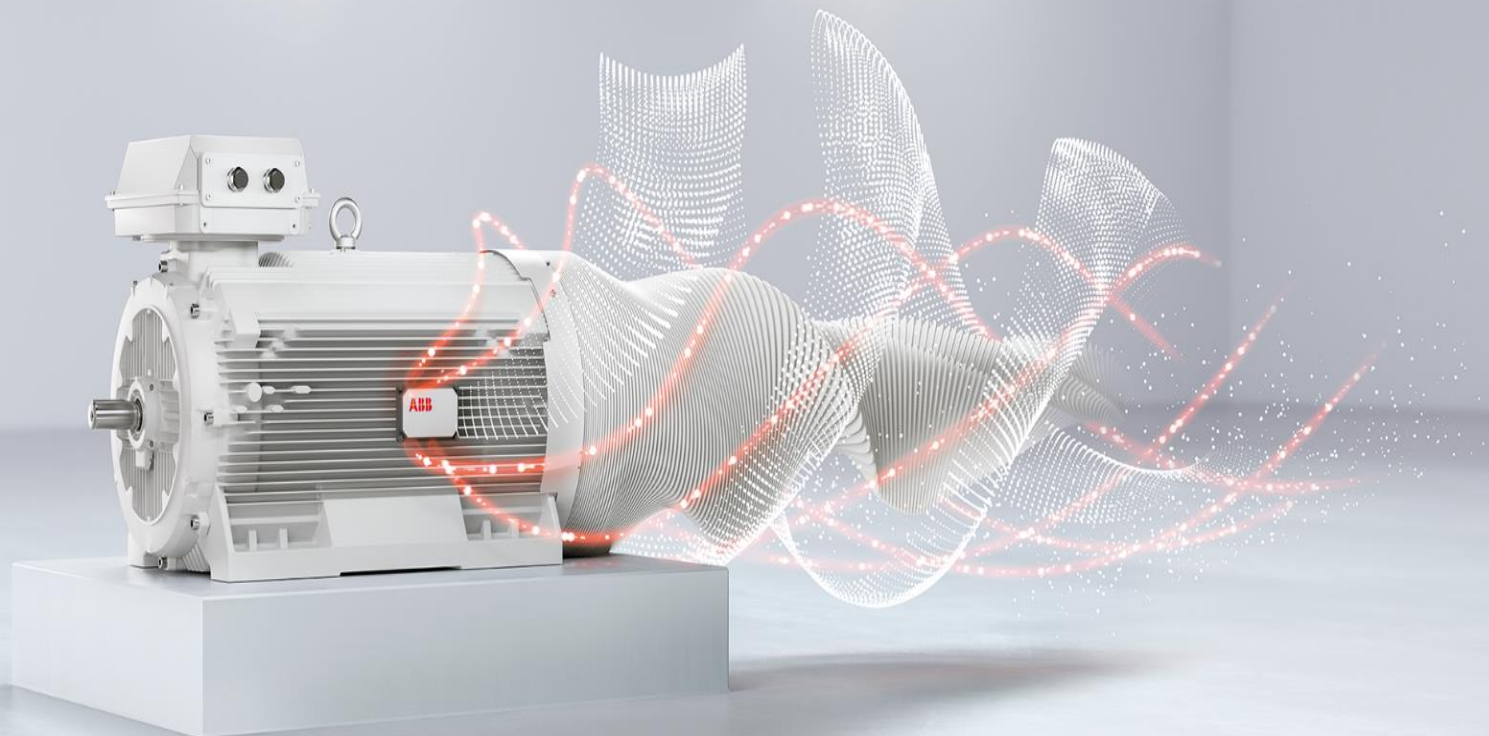




WEBINARY ABB 2020

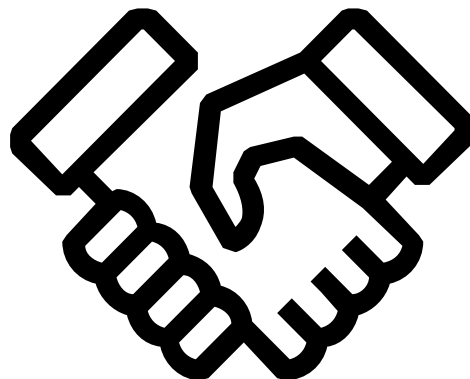
Umowy serwisowe

Umowy serwisowe gwarancją na utrzymanie właściwego stanu technicznego zainstalowanej bazy napędów, silników i generatorów produkcji ABB

Aleksander Knop - starszy specjalista ds. sprzedaży



UMOWY SERWISOWE



AGENDA:

1. Dlaczego umowa serwisowa – wartość dodana
2. Raport LCA (Life Cycle Assessment)
3. Oferta ABB w ramach umowy serwisowej
 - Dla napędów ABB
 - Dla silników elektrycznych
 - Dla całego układu napędowego - ABB Ability™ Condition Monitoring
4. Umowa serwisowa a zarządzanie Cyklem Życia Produkt
5. Korzyści finansowe

Dlaczego umowa serwisowa – wartość dodana

- ✓ Przekazanie odpowiedzialności za prawidłowe funkcjonowanie zainstalowanej bazy w ręce wykwalifikowanego serwisu.
- ✓ Umowa przygotowana z uwzględnieniem potrzeb klienta (tailored made)
- ✓ Możliwość skoncentrowania się na innych obszarach działalności.
- ✓ Minimalizowanie lub eliminacja kosztów awarii poprzez zaplanowane działania predykcyjne oraz prewencyjne.
- ✓ Łatwe budżetowanie kosztów na kolejne lata
- ✓ Specjaliści ABB w ramach umowy serwisowej przejmują opiekę nad cyklem życia produktu oferując rozwiązania dostosowane do potrzeb klienta np. zestawy prewencyjne, upgrade, replacement/retrofit.



Raport LCA (Life Cycle Assessment)



ACS550

Active Classic Limited Obsolete Not Specified

Criticality	Customers Drive Name	Drive location / Customer's Equipment ID	Drive Type	Serial number	LV / MV	Drive stress	Commissioning year	Application	Maintenance History			Planned Maintenance					
									2015	2016	2017	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Crit. 1		ACS550 / -	ACS550-01-072A-4	1080804775	LV	Medium	2008	OTH - Other				PM6 ALERT			PM6		
Crit. 1		ACS550 / -	ACS550-01-072A-4	1080804776	LV	Medium	2008	OTH - Other				PM6 ALERT			PM6		
Crit. 1		ACS550 / -	ACS550-01-072A-4	1081001882	LV	Medium	2008	OTH - Other		Exchange Unit repair		PM6 ALERT			PM6		
Crit. 1		ACS550 / -	ACS550-01-045A-4	1080904985	LV	Medium	2008	OTH - Other				PM6 ALERT			PM6		
Crit. 1		ACS550 / -	ACS550-01-125A-4	1081005119	LV	Medium	2008	OTH - Other				PM9 BAT			PM6		

Raport LCA jest kluczowym narzędziem umożliwiającym usystematyzowanie informacji dotyczących zainstalowanej bazy w celu przygotowania umowy serwisowej. Raport LCA zawiera istotne informacje takie jak ilość, typ urządzeń, aktualna faza cyklu życia, określenie poziomu krytyczności dla poszczególnych napędów np. „wąskie gardła”, planowana konserwacja na kolejne lata lub wymiana urządzenia.

Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

Opcje umowy serwisowej dla napędów (DRIVE CARE)

ZDALNA POMOC TECHNICZNA (telefon serwisowy)

- ✓ jeden numer kontaktowy do szybkiego i płynnego rozpatrywania spraw priorytetowy dostęp do specjalistów serwisowych odpowiadających na kwestie techniczne pytania dotyczące obsługi i konserwacji napędów



CZAS REAKCJI:

- ✓ jeden numer kontaktowy do natychmiastowego dostępu do dyżurnego personelu. W przypadku potrzeby przyjazd na miejsce awarii inżyniera serwisu i podjęcie działań naprawczych w ramach zdefiniowanego w umowie czasu reakcji np. 24/7.

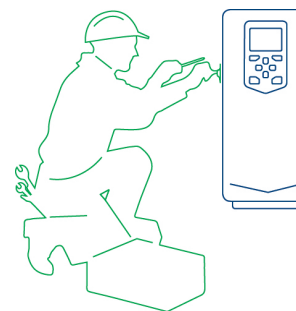


Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

Opcje umowy serwisowej dla napędów (DRIVE CARE)

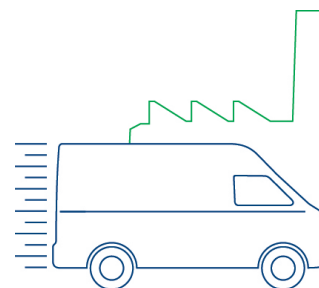
OPIEKA PREWENCYJNA (PREVENTIVE CARE)

- ✓ Planowana konserwacja napędów oraz wymiana zestawów prewencyjnych (PM kit) zgodnie z harmonogramem ABB w zakresie serwisowania napędów przez wykwalifikowanych inżynierów serwisu w ramach wizyt serwisowych, koszty podróży rozliczane na podstawie cennika lub uwzględnione w umowie.



OPIEKA KOMPLEKSOWA (COMPLETE CARE)

- ✓ opieka prewencyjna plus materiał: części zamienne niezbędne do wykonania naprawy. Koszty podróży rozliczane na podstawie cennika lub uwzględnione w umowie.



Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

Opcje umowy serwisowej dla silników ABB oraz innych producentów

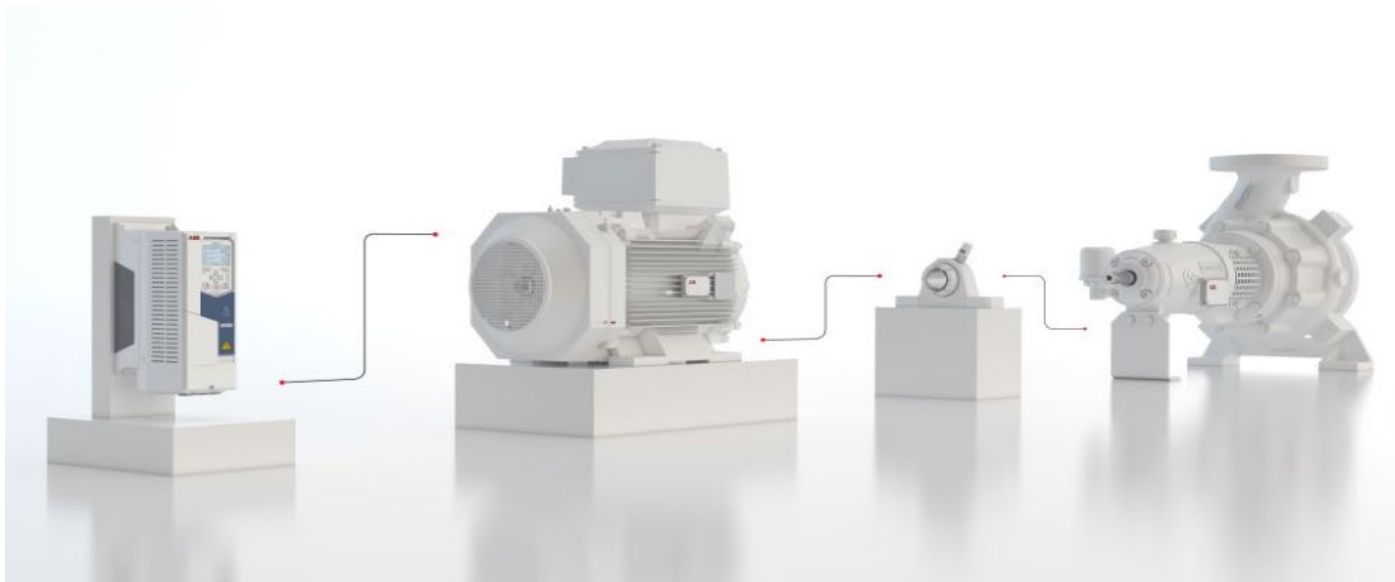
- ✓ **ZDALNA POMOC TECHNICZNA** (telefon serwisowy)
- ✓ **CZAS REAKCJI**
- ✓ **OPIEKA PREWENCYJNA:**
 - Regularna diagnostyka mechaniczna (na ruchu) oraz elektryczna (podczas postoju) połączona z inspekcją wizualną oraz smarowaniem łożysk dla silników LV.
 - Planowane działania serwisowe w ramach programu konserwacji L1-L4 dla maszyn elektrycznych.
 - Archiwizacja oraz analiza danych na podstawie przeprowadzonych pomiarów diagnostycznych np. obserwacja trendów.



Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

Zdalny monitoring całego układu napędowego **ABB Ability™ Condition Monitoring**

W ramach umowy serwisowej oferujemy także usługę zdalnego monitorowania stanu całego układu napędowego dzięki zainstalowanemu modułowi NETA 21 oraz czujnikom z rodziny ABB Ability™ smart sensor. Klient otrzymuje przygotowane przez naszych specjalistów regularne raporty serwisowe zawierające wyniki pomiarów, wnioski oraz rekomendacje odnośnie dalszych działań serwisowych.



Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

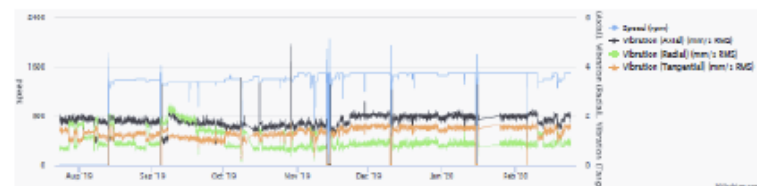


Przykładowe informacje zawarte
w raporcie ze zdalnego
monitoringu silników elektrycznych

Wentylator odciagu pieca



Stan łożysk na przestrzeni sierpień 2019 do lutego 2020 stabilnie w przedziale 1 -2 .
Stwierdzono na podstawie wykresu tendencję zwiększenia prędkości obrotowej wentylatora
z ok. 1380 na 1480 obr/min.



Względem prędkości obrotowej widać na wykresie proporcjonalny wzrost poziomów
wibracji na w/w silniku – praca w miarę stabilna.

W systemie pomiarowym Smart Sensor zostało wykryte rozosiowienie układu silnik
wentylator. Należy wykonać kontrolę silnika pod względem osiowania – potwierdzić
zdarzenie. Ilość alertów ok. 1700 w systemie dokładnie sugeruje wykonanie kontroli
osiowania. Ten parametr jest wyliczany na podstawie analizy częstotliwościowej pomiarów
Smart Sensora.

Podsumowanie:

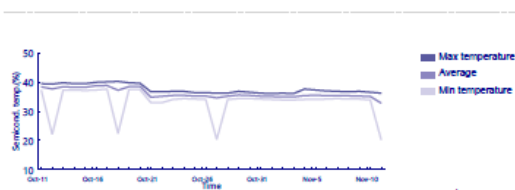
Zalecane cykliczne czytanie parametrów silnika z systemu Smart Sensor do
wnikliwej analizy Wentylatora odciagowego nr 4. Należy wykonać zmniejszenie
interwałów odczytu z godziny do 5 min i wówczas codziennie lub częściej wczytywać
pomiaru do bazy.



Oferta ABB w ramach umowy serwisowej

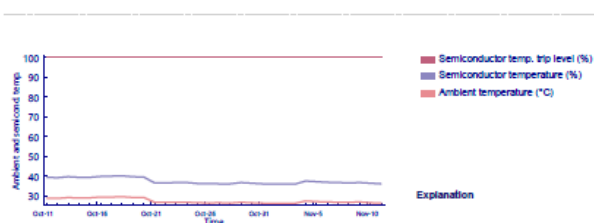
Przykładowe informacje zawarte w raporcie ze zdalnego monitoringu falowników

Figure 19. Ambient temperature trend



Explanation

Figure 20. Semiconductor temperature



Explanation

Figure 21. Temperature related faults



9

Drive ACS880 demo 2 (Oct 12 - Nov 12, 2019)
How has the drive been operated?

Running Profile

The running profile section shows the operation of the drive during the reporting period for selected KPIs.

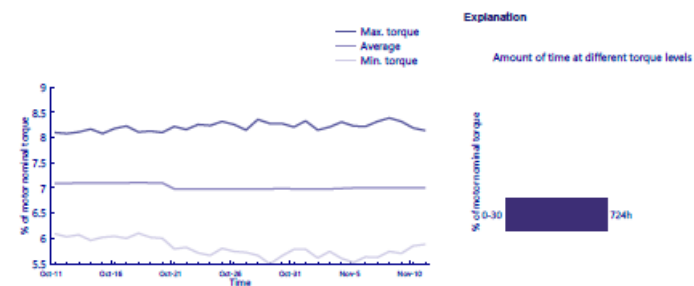


Figure 8. Torque distribution

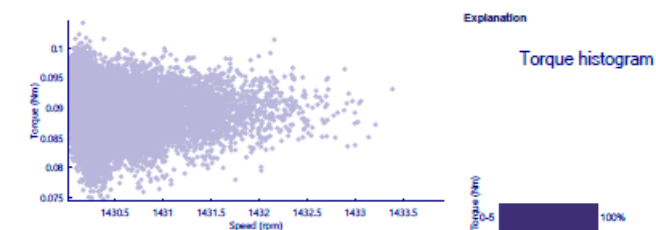
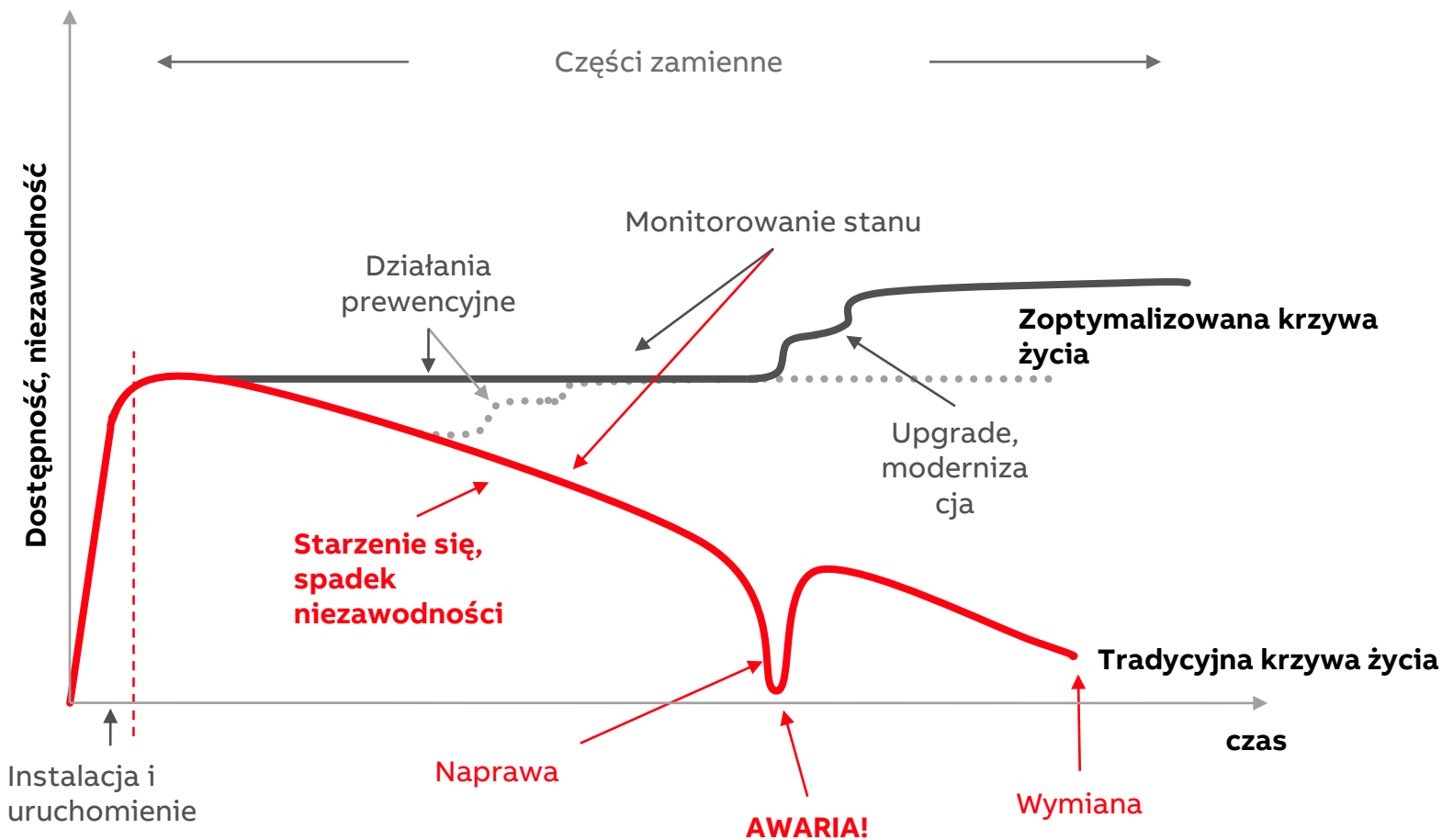


Figure 9. Torque vs. speed

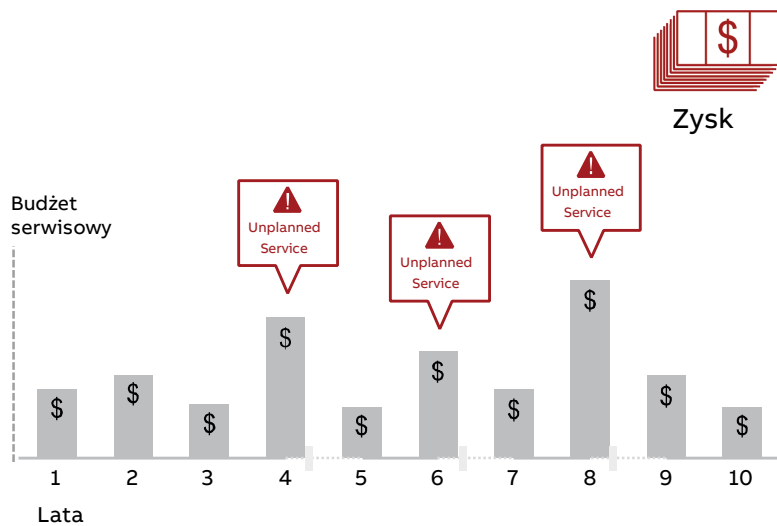
Umowa serwisowa a zarządzanie Cyklem Życia Produktu

Wsparcie Klientów na każdym etapie



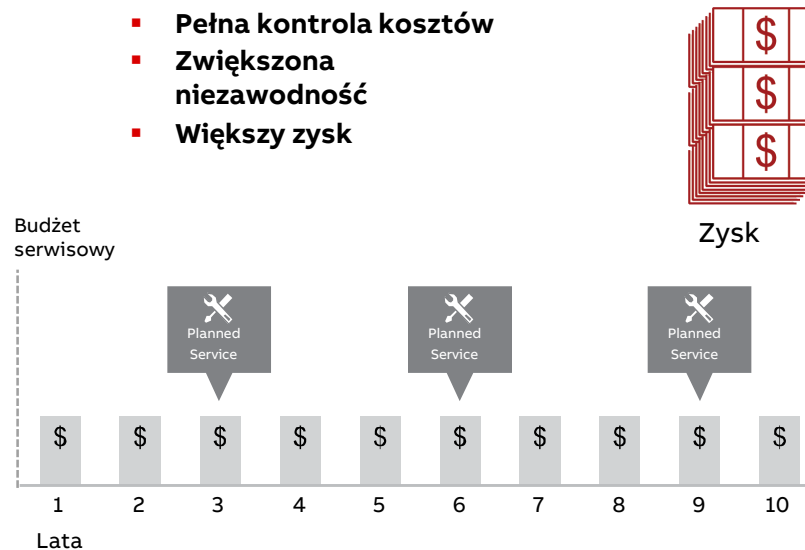
Korzyści finansowe

Brak umowy serwisowej – działania reakcyjne



Pełna opieka serwisowa

- Pełna kontrola kosztów
- Zwiększona niezawodność
- Większy zysk



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Aleksander Knop
starszy specjalista ds. sprzedaży
Zespół Sprzedaży Serwisowej
Biznes Systemów Napędowych

ABB Sp. z o.o.
Al. Korfantego 138
40-156 Katowice, PL
Mobile: +48 734 155 046
ABB Contact Center: : +48 2222 3 7777
e-mail: aleksander.knop@pl.abb.com
www.abb.pl

