



ABB Sp. z o.o., Aleksandrów Łódzki, luty 2014

# Nowa rodzina wszechstronnych napędów niskiego napięcia ACS880 Ogólna prezentacja urządzeń

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Wspólne cechy całej rodziny napędów



### Jednakowy panel sterowania

- Łatwość poruszania się po menu
- Różne sposoby wizualizacji
- Ujednolicona struktura parametrów
- Wbudowany port USB umożliwiający bezpośrednie podłączenie do komputera
- Komunikacja w jednym z 15 języków

### Uniwersalne gniazda przyłączeniowe

- Jednakowe moduły magistrali komunikacyjnej, sprzężenia zwrotnego oraz opcjonalnych wejść/wyjść
- Ujednolicona konstrukcja przyłączy



### Wspólne oprogramowanie na PC

- Szybki dostęp do ustawień parametrów napędu
- Wiele możliwości monitorowania
- Wsparcie diagnostyczne po jednym kliknięciu myszką

### Kompaktowa i praktyczna konstrukcja

- Lżejsze i mniejsze jednostki
- Ujednolicona konstrukcja przyłączy
- Wbudowane funkcje bezpieczeństwa

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Wspólne cechy dla całej rodziny napędów



Ulepszony algorytm bezpośredniego sterowania momentem (**DTC**)



Wyjmowany moduł pamięci z zapisanym oprogramowaniem i konfiguracją parametrów, umożliwiający szybką wymianę przemiennika



Zintegrowana funkcja bezpieczeństwa **Safe Torque-off** (bezpieczne wyłączenie momentu) zgodna z EN 61800-5-2, spełniająca poziom **SIL3**



Możliwość sterowania:

- Asynchronicznymi silnikami indukcyjnymi
- Synchronicznymi silnikami z magnesami trwałymi,
- Silnikami serwo
- Synchronicznymi silnikami reluktancyjnymi (+N7502)

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880 0.55 do 2800 kW



**Napędy pojedyncze ACS880**



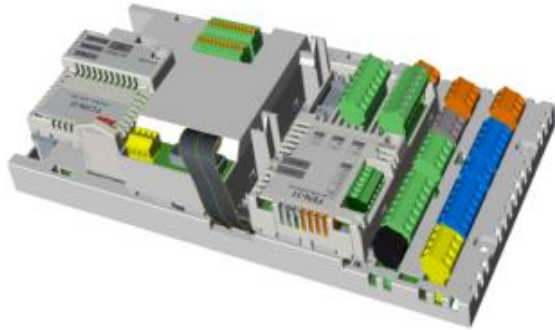
**Napędy multidrive ACS880**



**Moduły napędowe ACS880**

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Standardowy program aplikacyjny



- Jednakowe oprogramowanie dla różnych jednostek z rodziny napędów **ACS880**
- Ulepszony algorytm bezpośredniego sterowania momentem (**DTC**) dla precyzyjnej regulacji w otwartej i zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego
- Łatwa aktualizacja oprogramowania dzięki jednemu, wspólnemu programowi ładowania, który automatycznie identyfikuje typ jednostki sterowania
- Dostępne specjalistyczne programy aplikacyjne
  - Oprogramowanie do aplikacji w transporcie materiałów (ruchy dźwigu i wózka jezdnego)
  - Sterowanie nawijarką/przewijarką
  - Sterowanie pompami rzerdziowymi, PCP i ESP (w przemyśle naftowym)
  - Sterowanie wirówką i separatorem (w przemyśle cukrowniczym)

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Standardowy program aplikacyjny



- Sterowanie silnikami indukcyjnymi (IM) oraz synchronicznymi z magnesami trwałymi (PMSM), włączając silniki serwo
  - Sterowanie zarówno w otwartej jak i zamkniętej pętli sprzężenia zwrotnego
- Dokładne sterowanie w otwartej pętli
  - Wysoki moment rozruchowy, dobra liniowość momentu
- Zwiększona wydajność sterowania
  - Wysoka częstotliwość wyjściowa (500 Hz)
  - Wysoka częstotliwość kluczowania (do 16 kHz)
- Udoskonalona funkcja identyfikacji modelu silnika (bieg ID), szczególnie w trybie statycznym
  - Więcej pomiarów
  - Dokładniejszy model silnika
  - Lepsza jakość sterowania

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Narzędzie dla napędów i sterowników PLC



- Wbudowana funkcjonalność sterownika PLC w napędzie
- **Control Builder Plus** - jedno narzędzie do programowania i konfiguracji napędów oraz sterowników PLC
- Program bazuje na środowisku programistycznym **CoDeSys IEC**
- Główne funkcje zawierają:
  - Łatwą integrację napędu ABB z systemem PLC
  - Tworzenie parametrów i zdarzeń użytkownika
  - 5 różnych oficjalnych języków programowania, zgodnych z IEC 61131-3

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Kompatybilność ACS880 z ACS800

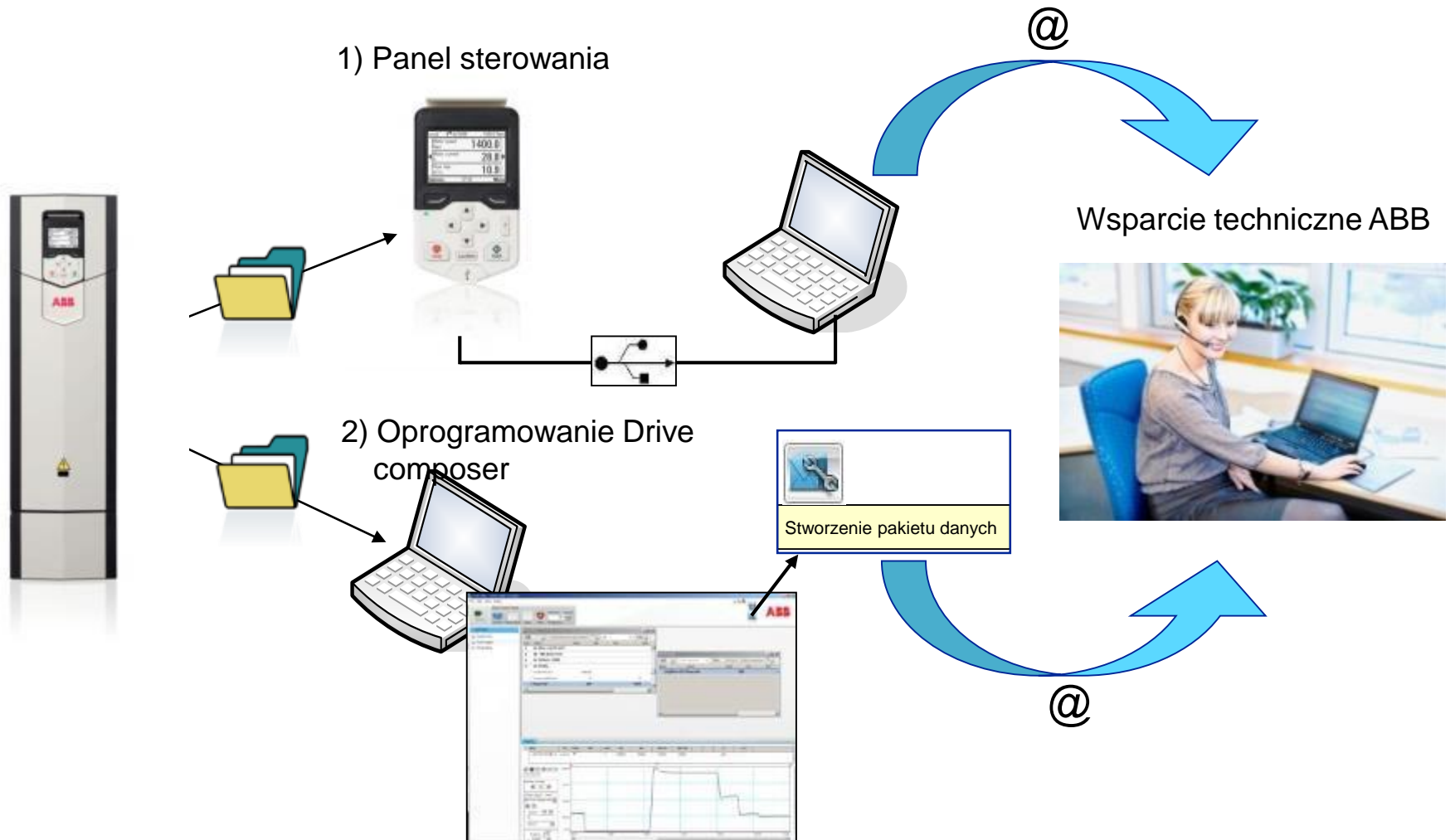


- Możliwość pracy w układzie Master-Follower z przemiennikami ACS800 za pomocą komunikacji światłowodowej – wymagany moduł **FDCO** w ACS880
- Przemienniki ACS880 mogą z łatwością zastąpić przemienniki ACS800 sterowane przez PLC
- Konwersja konfiguracji parametrów z ACS800 do ACS880 możliwa przy pomocy opcjonalnego oprogramowania **Drive Composer Pro**



# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Nowy standard wsparcia technicznego



# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Podsumowanie



- ACS880-01: 1-250 kW, 230-690 V
- ACS880-07: 45-2800 kW, 400-690V
- ACS880 Multidrive: 1-250 kW, 400-500 V

### Panel sterowania



### Moduł pamięci



### Oprogramowanie PC Drive composer



### Komunikacja

PROFIBUS  
DeviceNet  
CANopen  
Ethernet/IP  
Modbus/TCP  
PROFINET IO  
Ethernet POWERLINK  
EtherCAT



**Funkcje bezpieczeństwa**  
Safe torque-off  
Moduł FSO-11



**Wbudowany sterownik PLC**  
Control Builder  
Konfiguracja systemu  
Programowanie zgodne z IEC  
Możliwość tworzenia własnych parametrów i grup parametrów



### Silniki

Asynchroniczne  
Synchroniczne  
Reluktancyjne



### Opcje sprzężeń prędkościowych

Encoder TTL  
Encoder HTL  
Encoder absolutny  
Resolwer



### Opcje hamowania

Rezystory hamowania  
Czopery hamowania

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Podsumowanie



### **Co oznacza wszechstronność:**

- Łatwość doboru, użytkowania oraz konserwacji
- Spełnienie unikalnych wymagań stawianych przez różne procesy przemysłowe
- Urządzenia i usługi z nimi związane są wartością dodaną do biznesu naszych klientów umożliwiając skupienie uwagi na swej podstawowej działalności
- Urządzenia i usługi pomagają naszym klientom osiągnąć swoje cele związane z ochroną środowiska

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Aktualna oferta



### **Dostępna oferta rozwiązań sprzętowych:**

**ACS880-01 pełen zakres mocy i napięć do 250kW**

**ACS880-04 zakres mocy i napięć 250kW-560kW\*\*\***

**ACS880-07 zakres mocy i napięć 55kW-2800kW\*\*\***

**Zasilanie 6-pulsowe pełen zakres**

**Zasilanie 12-pulsowe od 630kW**

**Marine certification - opcja dla wersji szafowych.**

**Moduły komunikacyjne**

**DeviceNet, Profibus, CanOpen, Modbus, EtherCAT, PowerLink, Ethernet**

**Adapter(EtherNet/IP, Modbus/TCP, Profinet)**

### **Niedostępne w aktualnej ofercie**

**Jednostki regeneracyjne/jednostki o niskim poziomie harmonicznym 11/17/31/37**

**Certyfikacja morska dla typu/grupy produktów ACS880-01**

**Moduły komunikacyjne**

**LonWorks, ControlNet, 2-port Ethernet Adapter.**

# Nowa seria przemysłowych napędów ACS880

## Aktualna oferta



**Dostępna oferta rozwiązań programowe:**

**Standardowy program aplikacyjny**

**Sterowanie silnikami SynRM w standardowym oprogramowaniu**

**Oprogramowanie standardowe z CodeSys**

**Zgodność z ATEX**

**Niedostępne w aktualnej ofercie (dostępne wkrótce)**

**Oprogramowanie dźwigowe**

**Oprogramowanie do separatorów odśrodkowych**

**Oprogramowanie do nawijarek**

**Oprogramowanie do sterowania pompami żerdziowymi**

**W PEŁNI FUNKCJONALNA POLSKA WERJA OPROGRAMOWANIA  
PANELU - W KWIETNIU 2014**

Power and productivity  
for a better world™

