



APStorage

MAGAZYN ENERGII

TWOJE BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

APStorage to nowoczesne rozwiązania magazynowania energii, które obniżają koszty energii elektrycznej, zwiększają bezpieczeństwo i niezależność od sieci elektroenergetycznej. Magazyny energii APS Energia są projektowane do zastosowań przemysłowych i komercyjnych.

System APStorage składa się z falownika dwukierunkowego, systemu zarządzania energią (EMS) oraz baterii litowo-jonowej z systemem kontroli (BMS). APStorage zapewnia kompleksowe zarządzanie procesem ładowania i rozładowywania baterii elektrochemicznych, co przekłada się na efektywny przepływ energii w systemie.



Moc:
od **100 kW**
do **200 MW**



Pojemność:
od **100 kWh**
do **200 MWh**

KORZYŚCI:

- Oszczędność kosztów energii
- Zwiększone bezpieczeństwo energetyczne
- Wsparcie dla odnawialnych źródeł energii
- Stabilizacja sieci
- Prosta obsługa i konserwacja



Usługi
serwisowe
przez całą dobę

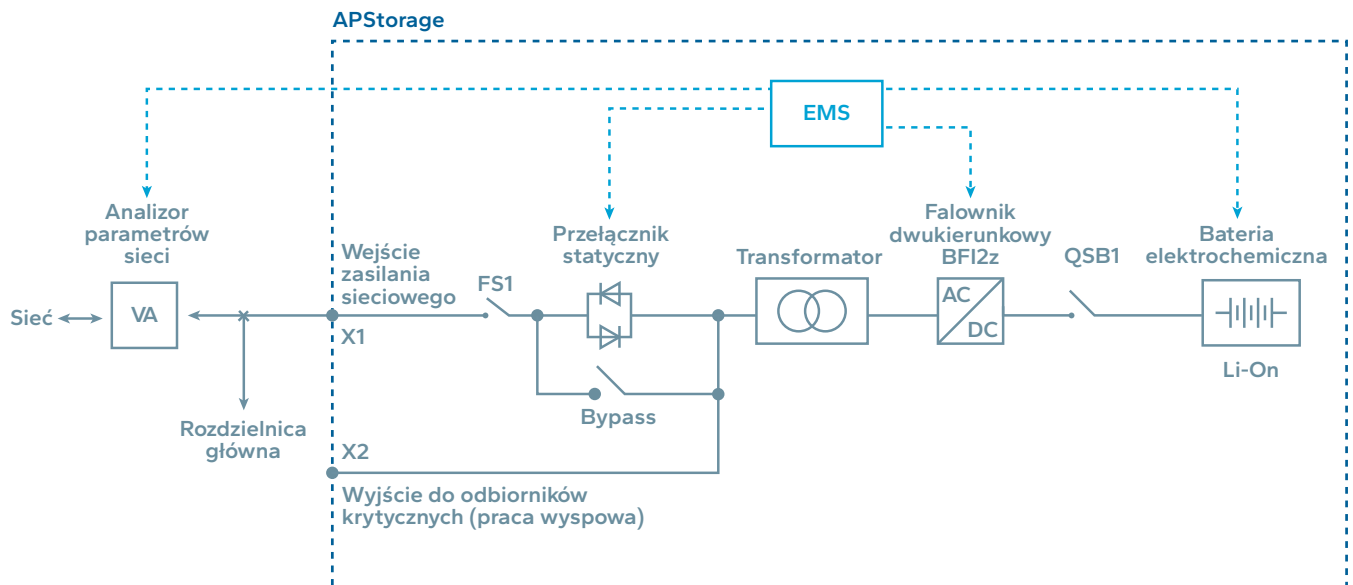


Rozwiązanie
standardowe
i indywidualne

WŁAŚCIWOŚCI:

- Praca sieciowa i wyspowa
- Modułowa konstrukcja
- Skalowalność
- Zdalny podgląd pracy systemu
- Oprogramowanie odporne na cyberzagrożenia
- Szeroki wybór algorytmów sterowania
- Praca zgodnie z kodeksem sieciowym

SCHEMAT BLOKOWY MAGAZynu ENERGII APStorage:



FUNKCJE EMS:

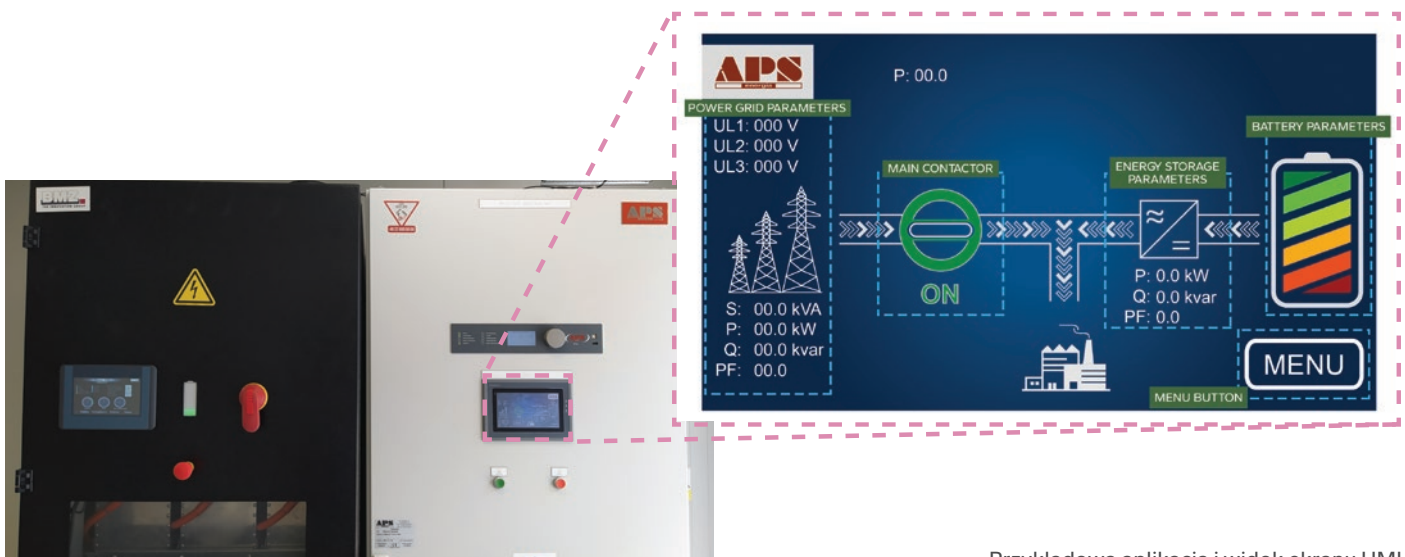
- Ładowanie/rozładowywanie zasobnika bateryjnego w trybie harmonogramu
- Ładowanie/rozładowywanie zasobnika bateryjnego w trybie automatycznym
- Kompensacja mocy biernej

- Kompensacja zmian obciążenia sieci wewnętrznej obiektu
- Kontrola w celu zabezpieczenia przed przeciążeniem przyłącza – funkcja strażnika mocy
- Wydzielanie pracy wyspowej przy zaniku sieci

- Sterowanie zasobnikiem energii na podstawie parametrów zadanych przez użytkownika – praca dozorna
- Analiza krzywej obciążenia obiektu oraz zadawanie energii w celu jego optymalizacji

- Intencjonalne przełączenia pomiędzy pracą wyspową i siecią
- Pobieranie nadmiaru energii z innych źródeł tworzących mikrosieć, nawet w przypadku braku dostępu do sieci elektroenergetycznej

SYSTEM STEROWANIA I MONITOROWANIA:



Przykładowa aplikacja i widok ekranu HMI

APStorage 100kW / 150 kWh



Moc:
100 kW



Pojemność:
150 kWh



Chemia baterii:
NMC



Napięcie podłączenia
do sieci:
3 x 400 V AC

FALOWNIK DWUKIERUNKOWY

Moc znamionowa	100 kW / 100 kVA
Napięcie znamionowe zasilające	3x400 V
Zakres napięcia AC	+10 %, -15 % $U_{AC, nom}$
Częstotliwość znamionowa (f_{nom})	50 Hz
Zakres częstotliwości	od 49 do 51 Hz (regularna praca) od 47 do 52 Hz (zgodnie z NC RfG)
Przeciążalność	<1,1 I_{nom} trwale od 1,1 do 1,25 I_{nom} within 10 min. od 1,25 do 1,5 I_{nom} within 1 min.
Prąd zwarciovowy ($I_{s.c.}$)	3× I_n
Sprawność	>90 %

BATERIA

Typ baterii	NMC
Pojemność baterii	155,2 kWh

SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (EMS)

Monitorowanie i wizualizacja danych	Lokalny ekran / strona internetowa
Funkcja	Zarządzanie energią

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

System gaśniczy	Opcjonalnie
System ostrzegawczy	Tak

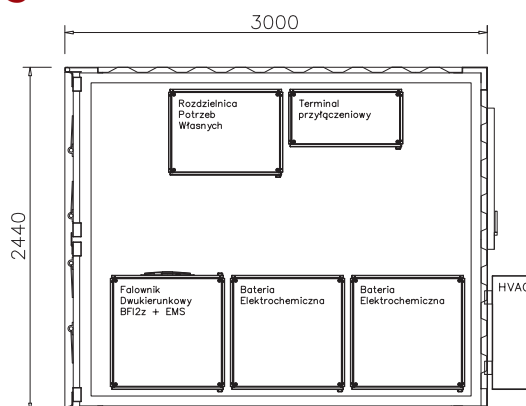
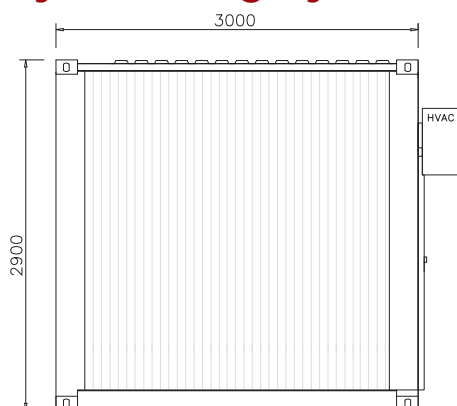
HVAC

System HVAC	Zapewnienie optymalnych warunków pracy
-------------	--

OBUDOWA ZEWNĘTRZNA

Wymiary (szer. x gł. x wys.)	2440 x 3000 x 2600 mm
Obudowa	Kontener 10-stopowy

Układ systemu magazynowania energii



Wyłącznie do celów poglądowych (grafika może różnić się od rzeczywistej konfiguracji)

APStorage 300kW / 1000 kWh



Moc:
300 kW



Pojemność:
1000 kWh



Chemia baterii:
LFP



Napięcie podłączenia
do sieci:
3 x 400 V AC

FALOWNIK DWUKIERUNKOWY

Moc znamionowa	300 kW / 300 kVA
Napięcie znamionowe zasilające	3x400 V
Zakres napięcia AC	+10 %, -15 % $U_{AC\ nom}$
Częstotliwość znamionowa (f_{nom})	50 Hz
Zakres częstotliwości	od 49 do 51 Hz (regularna praca) od 47 do 52 Hz (zgodnie z NC RfG)
Przebieżalność	<1,1 I_{nom} trwale od 1,1 do 1,25 I_{nom} within 10 min. od 1,25 do 1,5 I_{nom} within 1 min.
Prąd zwarciovowy ($I_{s.c.}$)	3× I_n
Sprawność	>90 %

BATERIA

Typ baterii	LFP
Pojemność baterii	1024 kWh

SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (EMS)

Monitorowanie i wizualizacja danych	Lokalny ekran / strona internetowa
Funkcja	Zarządzanie energią

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

System gaśniczy	Opcjonalnie
System ostrzegawczy	Tak

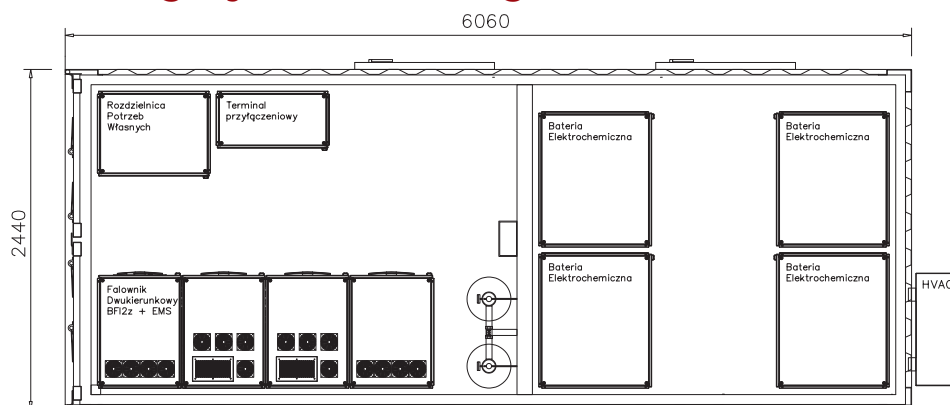
HVAC

System HVAC	Zapewnienie optymalnych warunków pracy
-------------	--

OBUDOWA ZEWNĘTRZNA

Wymiary (szer. x gł. x wys.)	2440 x 6060 x 2600 mm
Obudowa	Kontener 20-stopowy

Układ systemu magazynowania energii



Wyłącznie do celów poglądowych (grafika może różnić się od rzeczywistej konfiguracji)

