

C&IPV-BESS-EV ŁADOWANIE ZINTEGROWANE ROZWIĄZANIE

DEYE WINTER SERIA MC



Inteligentna platforma w chmurze

- Konfigurowalne moduły algorytmów ładowania
- 24h O&M online
- Żywotność baterii i ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa
- Połączenie urządzeń w chmurze



Typowe scenariusze zastosowania

- Arbitraż szczytowy/przesunięcie szczytowe
- Gotowa wirtualna elektrownia
- Praca poza siecią (wyspy, stacje bazowe łączności itp.)



Wszechstronna rozbudowa

- PCS/BMS/EMS Modułowa konstrukcja „wszystko w jednym”
- Obsługa do 10 szaf równolegle.
- Wspiera 2/4/6/8 godzinne zastosowania magazynów energii
- Wyższa gęstość energii w celu zmniejszenia śladu węglowego
- Sprzężenie prądu stałego PV i BESS



Najwyższy poziom bezpieczeństwa

- System ochrony przeciwpożarowej 3+3
- Zabezpieczenia elektryczne 3+3
- Wykrywanie upływów prądu przemiennego & izolacji prądu stałego
- Blokada wysokiego napięcia, zapobiegająca pracy przy obciążonym łuku elektrycznym

5 poziomów

Ekstremalna
ochrona bezpieczeństwa

Wykrywanie, wczesne
ostrzeżenie, odprowadzanie
dymu, zapobieganie pożarom,
odpowietrzanie wybuchowe

10ms

Płynne
z siecią i poza siecią

420kW

Szybkie ładowanie prądem
stałym
Sprzężenie DC dla
ESS i ładowania



Model

MC-LC430-2H2 (AC BESS)

Parametry systemu

Temperatura robocza	-20°C ~ 55°C
Temperatura przechowywania	-30°C ~ +60°C
Wilgotność	0%~95% (bez kondensacji)
Rodzaj chłodzenia	Płynne chłodzenie
Gaszenie pożarów	Arezol, Woda
Ochrona przed czynnikami zewnętrznymi	IP54
Klasa antykorozyjna	C4-M (Opcjonalne C5)
Wysokość	≤2000m
Komunikacja	RS485, Modbus TCP, DIDO
Waga	≤5000kg
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	2000 × 1300 × 2480mm

Dane DC

Akumulator	LiFePO ₄
Pojemność nominalna	280Ah
Energia nominalna	430,08kWh
Napięcie nominalne	768Vd.c.
Zakres napięcia DC	636Vd.c. ~ 876Vd.c.
Współczynnik ładowania i rozładowania	ładowanie 0,5P, rozładowanie 1P

Dane AC

Napięcie nominalne	380/400V 3L+N+PE
Częstotliwość znamionowa	50 / 60Hz
Moc znamionowa	200kW
Moc Maks.	220kW (1,1-krotność mocy znamionowej)
Współczynnik mocy	-1~+1

Model		MC-LC430-BC-2 (DC BESS)
Parametry systemu		
Temperatura robocza		-30°C ~+ 55°C
Temperatura przechowywania		-30°C ~ +60°C
Wilgotność		0%~95% (bez kondensacji)
Rodzaj chłodzenia		Płynne chłodzenie
Gaszenie pożarów		Areozol, Woda
Ochrona przed czynnikami zewnętrznymi		IP54
Klasa antykorozyjna		C4-M (Opcjonalne C5)
Wysokość		≤2000m
Komunikacja		RS485, Modbus TCP, DIDO
Waga		≤4800kg
Wymiary (szer. x gł. x wys.)		2000 × 1300 × 2480mm
Dane DC		
Akumulator		LiFePO ₄
Pojemność nominalna		280Ah
Energia nominalna		430,08kWh
Napięcie nominalne		768Vd.c.
Zakres napięcia DC		636Vd.c. ~ 876Vd.c.
Współczynnik ładowania i rozładowania		ładowanie 0,5P, rozładowanie 1P
Model		MS-DC480-2 (Szafa zasilająca prądem stałym 480 kW)
Dane wejściowe DC		
Standard wejścia		DC+ / DC- / PE
Zakres napięcia wejściowego DC		200Vdc ~ 850Vdc
Zakres prądu wejściowego DC		≤667A
Moc wejściowa znamionowa DC		420kW @400Vdc≤Vin≤850Vdc
Dane wyjścia DC		
Zakres napięcia wyjściowego DC (V)		150Vdc ~ 1000Vdc
Zakres prądu wyjściowego DC		8 gałęzi, maks. 250A każda
Warunki środowiskowe		
Zakres temperatur roboczych (°C)		-30°C to +55°C (obniżenie mocy powyżej 55°C)
Temperatura przechowywania (°C)		-40°C do +60°C
Wilgotność		≤95%RH, bez kondensacji
Chłodzenie		Chłodzenie wymuszone powietrzem
Wysokość		≤2000m (obniżenie mocy powyżej 2000m)
Klasa ochrony obudowy IP		≥IP54
Inne parametry		
Wydajność		≥97,5%, @pełne naładowanie
Wymiary (szer. x wys. x gł. mm)		1250 x2450X1000mm
Przybliżona waga(kg)		1150kg



Model MS-DCC180-2(terminal ładowania DC)

Dane wejściowe DC

Zakres napięcia wejściowego DC (V)

150Vdc ~ 1000Vdc

Numer wejściowy

2 wejścia DC

Dane wyjścia DC

Interfejs wyjściowy

1 stos, 2 pistolety, każdy pistolet o mocy ładowania 180 kW, obsługujący standardowy interfejs ładowania CCS2

Dane wyjścia DC

50Vdc~1000Vdc

Maks. Moc wyjściowa(W)

Pojedynczy pistolet Maks. 180 kW @300~1000 Vdc (terminal konwencjonalny)

Maks. Prąd wyjściowy

Pojedynczy pistolet Maks. 250 A

Warunki środowiskowe

Zakres temperatur roboczych (°C)

-30°C to +55°C(obniżenie mocy powyżej 55°C)

Temperatura przechowywania (°C)

-40°C do +60°C

Wilgotność

≤95%RH, bez kondensacji

Chłodzenie

Naturalne chłodzenie

Wysokość

≤2000m

Klasa ochrony obudowy IP

≥IP54

Inne parametry

Wymiary (szer. x wys. x gł. mm)

1100 × 2200 × 400mm

Przybliżona waga(kg)

280kg

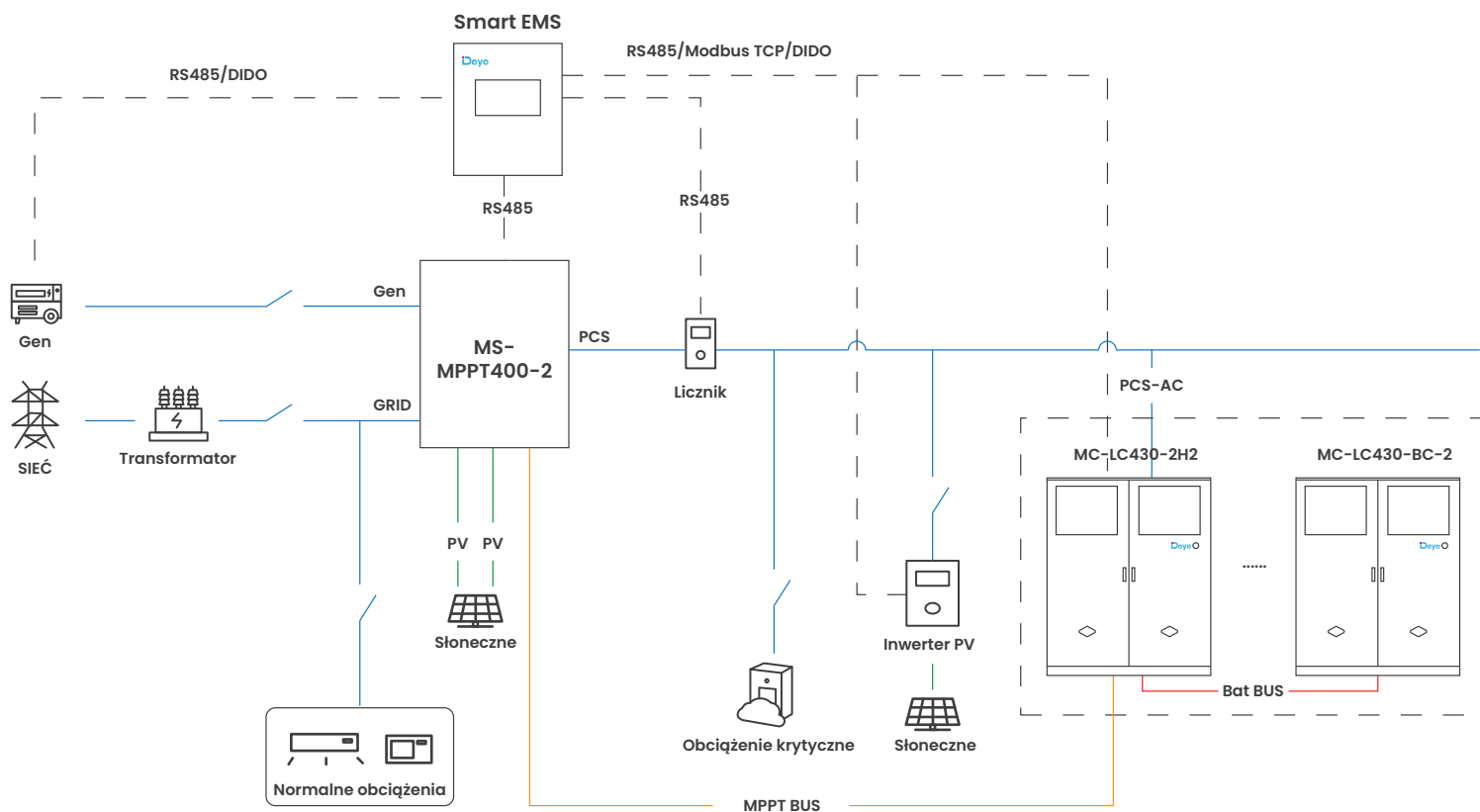
Model		MS-MPPT400-2
Parametry systemu		
Wymiary (szer. × gł. × wys. mm)		1000 × 1000 × 2480
Waga przybliżona (kg)		≤950kg
Zakres temperatur pracy systemu		-30°C ~ 50°C
Maks. wysokość robocza (m)		≤2000m
Klasa ochrony obudowy IP		IP54
Parametry STS		
Znamionowe napięcie izolacji (V)		DC1000
Znamionowe napięcie robocze (V)		AC400
Napięcie robocze urządzeń pomocniczych (V)		AC220, DC24
Częstotliwość AC		50/60Hz
Moc znamionowa obciążenia (kW)		250
Moc znamionowa sieci energetycznej (kW)		500
Moc znamionowa silnika olejowego (kW)		500
Czas przełączania		≤10ms
Parametry MPPT		
Nr. MPPT		2
Maks. moc podł. PV (kW)		400(200*2)
Maks. moc wejściowa PV (kW)		320(2*160)
Maks. Napięcie wejściowe PV (V)		800
Napięcie rozruchowe (V)		200
Zakres napięcia MPPT (V)		180 ~ 750
Zakres napięcia MPPT przy pełnym obciążeniu (V)		450 ~ 750
Znamionowe napięcie wejściowe PV (V)		600
Maks. Prąd wejściowy PV podczas pracy (A)		2*(40+40+40+40+40+40+40+40)
Maks. Prąd zwarcia wejściowego (A)		2*(60+60+60+60+60+60+60+60)
Liczba trackerów MPPT		16 (2*8)
Maks. Wydajność		>99%
Wydajność MPPT		>99,9%



Wydajna eksploatacja i konserwacja

Bezpieczny i niezawodny

AC 400V → Bat BUS → PV BUS → MPPT BUS → Singal — — — →



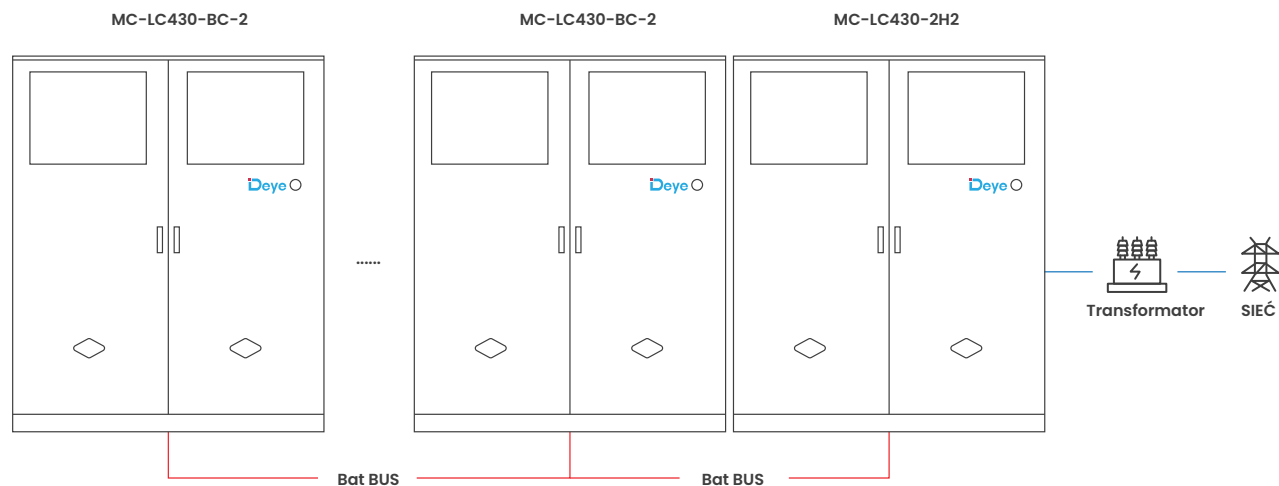
Model	MS-EMS
System	
Konfiguracja	Kontroler EMS, moduł ochrony odgromowej, zasilacz impulsowy, moduł UPS, przełącznik
Funkcja	Podstawowe funkcje: arbitraż szczytowo-dolinowy, zabezpieczenie przed przepływem wstecznym, zabezpieczenie przed przeciążeniem transformatora głównego, śledzenie obciążenia, kontrola zapotrzebowania, funkcja zasilania awaryjnego, kontrola separacji faz, równoważenie SOC, monitorowanie Deye Cloud. Zaawansowane funkcje: prognozowanie obciążenia, planowanie produkcji, planowanie cen energii elektrycznej, optymalna krzywa ekonomiczna
Komunikacja	
Ethernet (5 kanałów)	10/100 /1000 Mbps
Port światłowodu (2 kanały)	1Gbps
USB (2 kanały)	Host
CAN (3 kanały)	Izolacja z 2 kanałami obsługującymi CAN-FD
S485 (8 kanałów)	Izolacja
RS232 (3 kanały)	2 izolowane kanały, 1 nieizolowany kanał debugujący (gniazdko DB9)
TF Card (1 kanał)	Standardowy uchwyt na kartę TF
LVDS (1 kanał)	Interfejs fizyczny DVI (w tym 1 port USB do obsługi dotykowej).
Interfejsy M.2 (1 kanał)	PCIe2.0 X1, skalowalny dysk SSD (standardowo 1 TB)
Interfejs MiniPCle (1 kanał)	Karta 4G z rozszerzalnym protokołem komunikacyjnym USB (standard)
Interfejs Nano SIM (1 kanał)	Używany w połączeniu z modulem 4G z rozszerzeniem miniPCle
DI (17 kanałów)	Izolacja optoizolatora
DO (8 kanałów)	Izolacja przekaźnika
WLAN	802.11 b/ AC g n, HT 20/40, 2,4 GHz 5 Ghz
Antena 4G	Obsługa pasm częstotliwości w wielu krajach
Zasilacz	
Wejście komunikacyjne	220Vac
DC IN	24Vdc
Zasilanie awaryjne UPS	24Vdc
Zużycie	Maks. 25W
Parametry środowiskowe	
Temperatura robocza	-15°C ~ +50°C
Temperatura przechowywania	-15°C ~ +50°C
Wilgotność robocza	5% ~ 95%
Maks. Wysokość robocza (m)	≤3000m
Klasa ochrony obudowy IP	IP54
Klasa antykorozyjna	C4-M (Opcjonalne C5)
Parametry mechaniczne	
Wymiary (szer. × gł. × wys. mm)	488 × 188 × 588
Waga przybliżona (kg)	≤24,5kg
Miejsce instalacji	Do użytku wewnątrz lub na zewnątrz, montowane na ścianie
Materiał opakowania	Metal
Specyfikacje przychodzące	Przewód zasilający AC: Zalecana średnica przewodu 1,5 mm² Przewód zasilający DC: Zalecana średnica przewodu 1,5 mm² Ośmioprzewodowy kabel Ethernet: zalecany kabel Ethernet CAT5e RS485: zalecany kabel skrętkowy o przekroju 0,75 mm²~1,5 mm² kabel skrętkowy z zewnętrzną ochroną UV, długość < 1000 m (szybkość transmisji 9600)



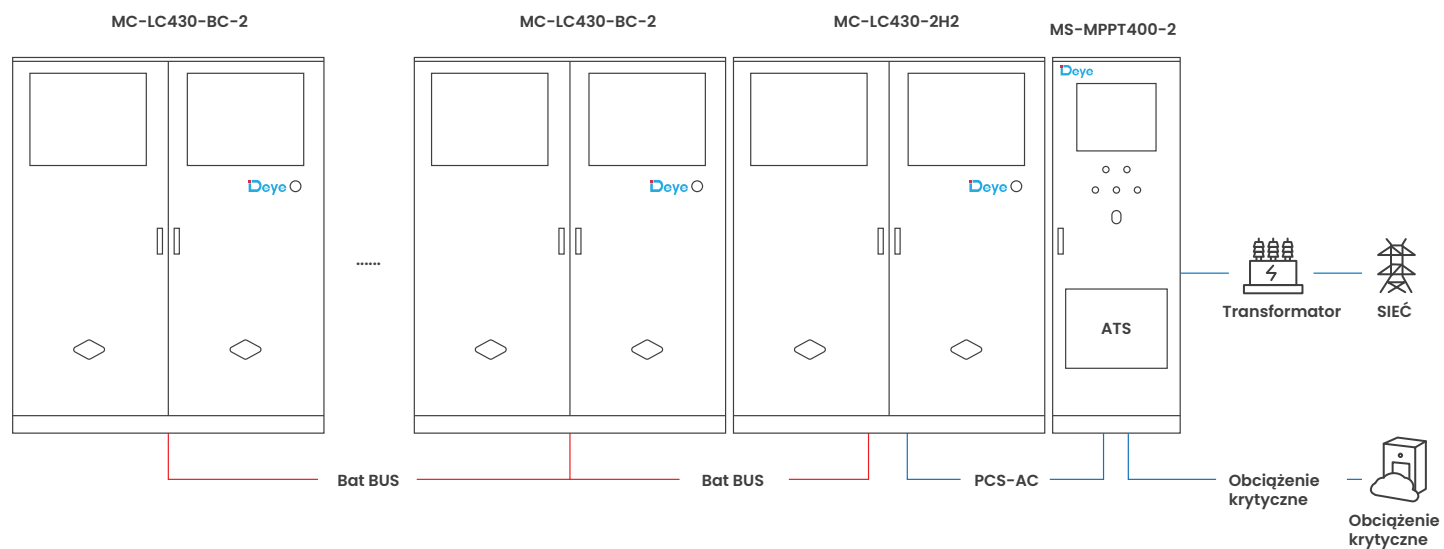
UWAGA: maksymalnie 3 szafy akumulatorowe (bez PCS) połączone równolegle

AC 400V — Bat BUS — PV BUS — MPPT BUS —

Do zastosowań ESS w sieci energetycznej



Do zastosowania przy zasilaniu awaryjnym

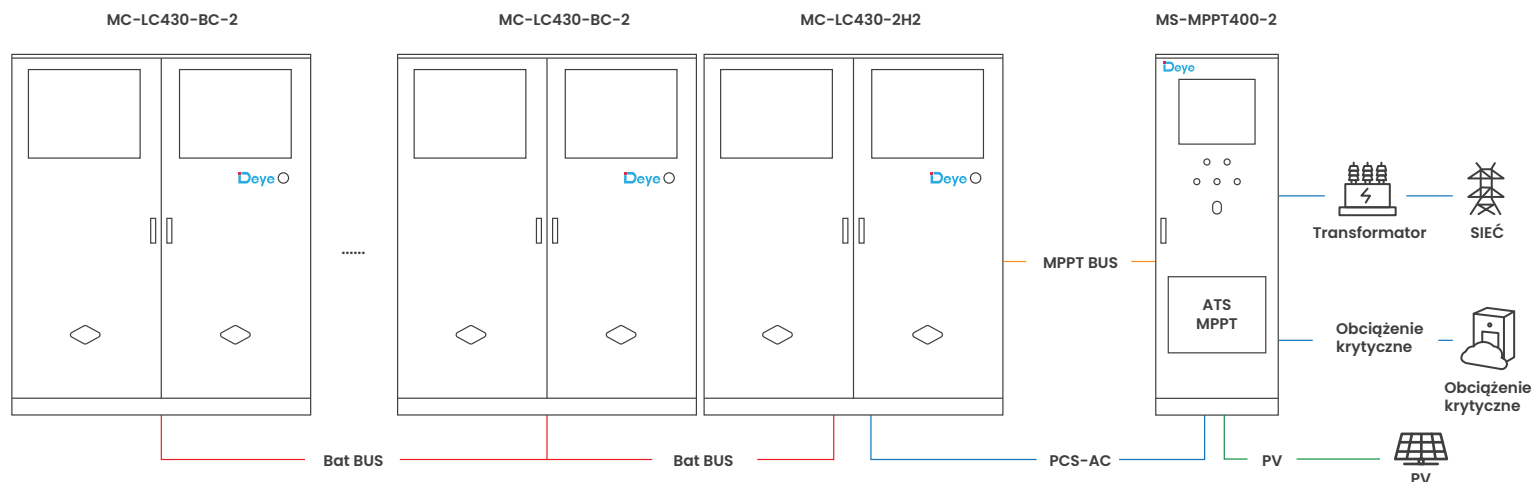




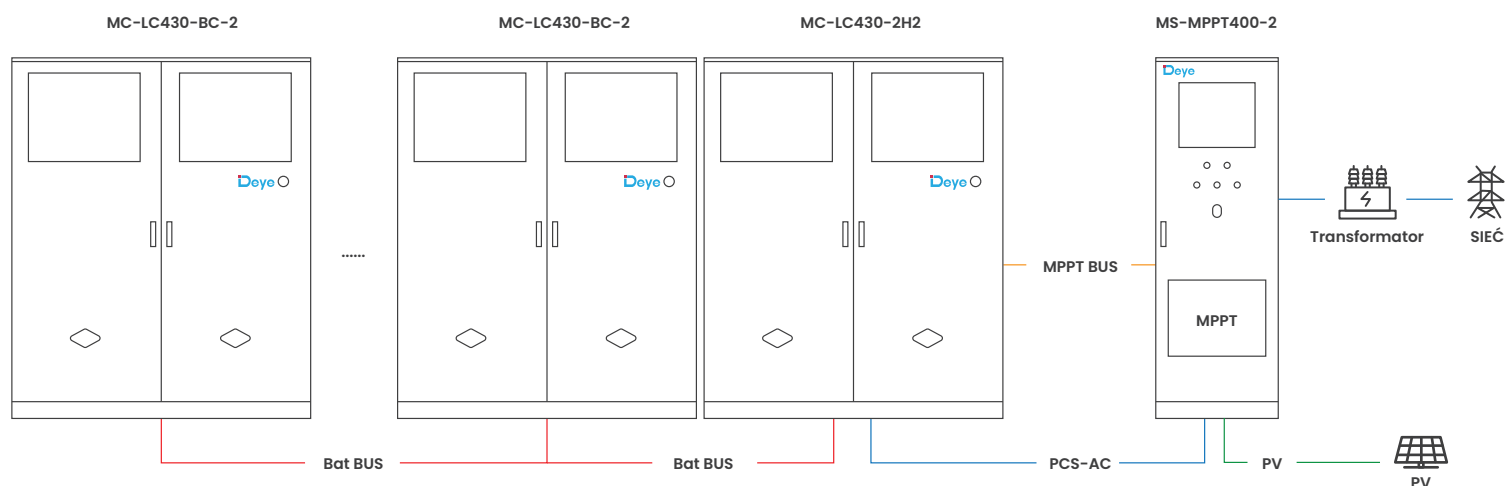
UWAGA: MAKS. 3 szafy akumulatorowe (bez PCS) połączone równolegle

AC 400V — Bat BUS — PV BUS — MPPT BUS —

Do zastosowania przy zasilaniu awaryjnym z energią słoneczną



Dla ESS w zastosowaniach sieciowych z energią słoneczną





UWAGA: MAKS. 3 szafy akumulatorowe (bez PCS) połączone równolegle

AC 400V — Bat BUS — PV BUS — MPPT BUS —

Do zastosowania przy zasilaniu awaryjnym z generatorem i siecią energetyczną

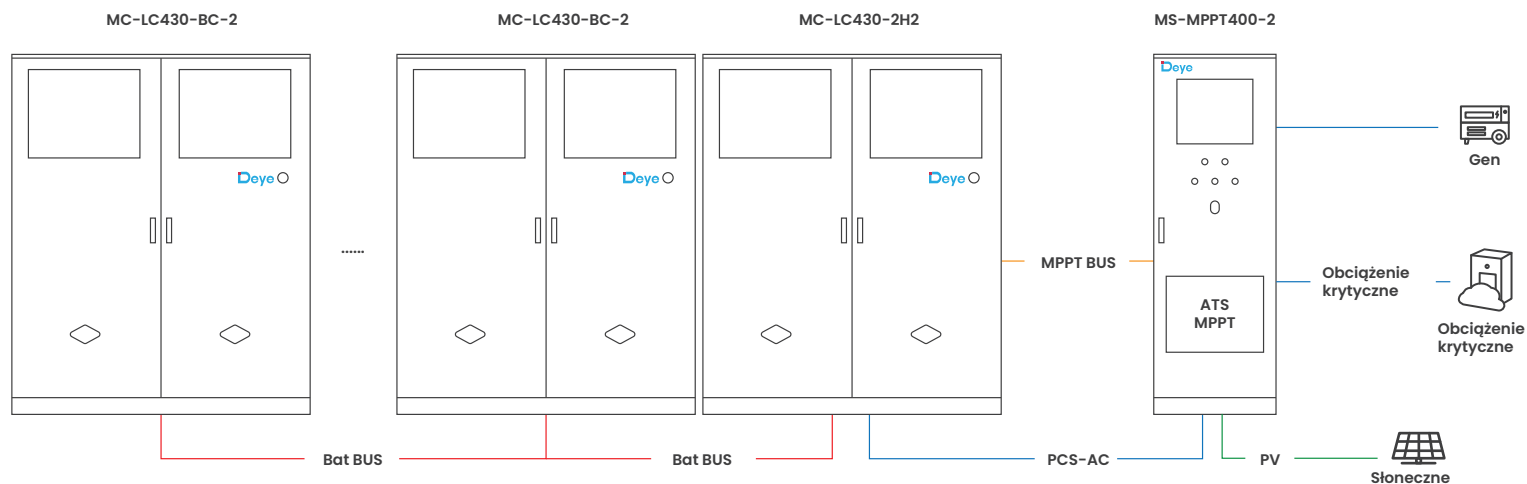




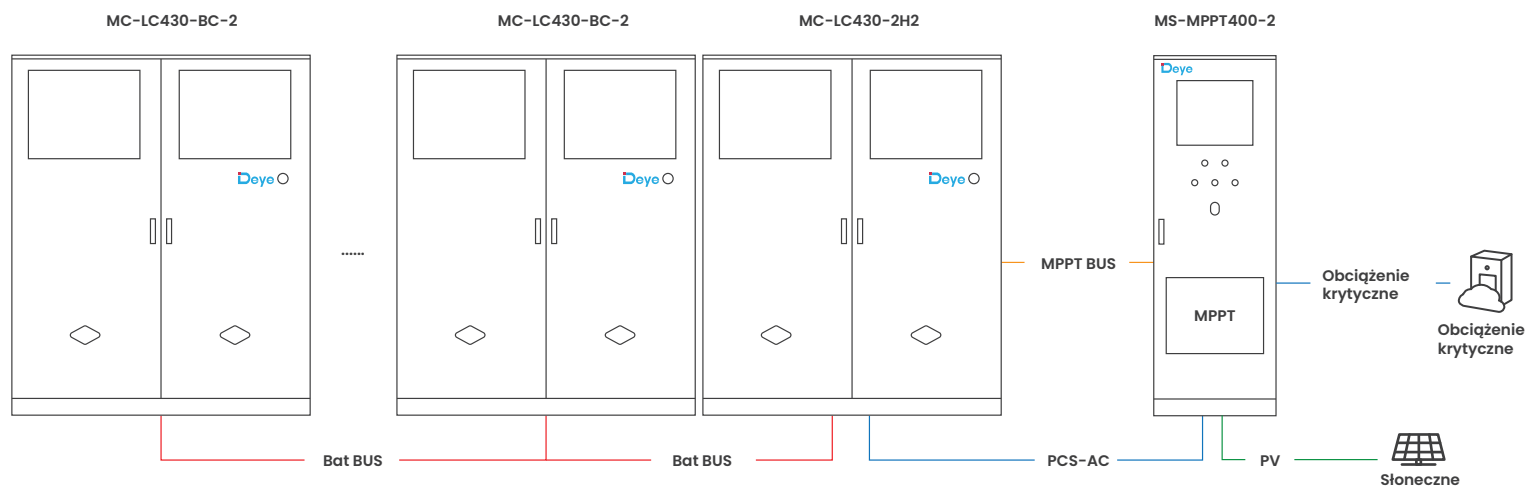
UWAGA: MAKS. 3 szafy akumulatorowe (bez PCS) połączone równolegle

AC 400V — Bat BUS — PV BUS — MPPT BUS —

Do zastosowań ESS poza siecią z wykorzystaniem energii słonecznej i generatora



Do zastosowań ESS poza siecią z wykorzystaniem energii słonecznej





Zintegrowana aplikacja do magazynowania energii i ładowania Obsługa maksymalnie czterech zestawów terminali ładowania z dwoma pistoletami

Obsługa do czterech zestawów dwupistoletowych terminali ładowania

Szybkie ładowanie prądem stałym typu split, z maksymalną mocą ładowania DC do 180 kW dla pojedynczej pistoletu.

Obsługuje elastyczną dystrybucję mocy ładowania Możliwość dostosowania do interfejsów ładowania CCS2

Rozwiązanie problemu niewystarczającej zdolności pojazdów napędzanych nowymi źródłami energii do uzyskania dostępu do sieci dystrybucyjnej

