C&I ESS ROZWIĄZANIE

DEYE WINTER SERIA MS



kalowalny

- Obsługuje do 5 urządzeń podtrzymujących zasilanie poza siecią, maks. 500 kW/1 MWh.
- Obsługuje do 20 urządzeń podłączonych równolegle do sieci, maks. 2 MW/4,3 MWh.
- Obsługuje do 10 urządzeń podłączonych równolegle poza siecią, maks. 1 MW/2,15 MWh.

Bezpieczniejszy

- Akumulator LFP
- System obsługuje gaśnice aerozolowe
- Komora akumulatora z automatycznym odpowietrzaniem i zabezpieczeniem przeciwwybuchowym

Inteligentna kontrola

- Zarządzanie temperaturą akumulatora utrzymuje ją na poziomie <35°C..
- Zarządzanie szczyt-dolina, zabezpieczenie przed cofaniem się przepływu, zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Śledzenie obciążenia, kontrola zapotrzebowania, zasilanie awaryjne, separacja faz

Multi-Fusion

- Zintegrowane EMS, PCS i BMS
- Wsparcie rozbudowy modułu MPPT
- Obsługa kopii zapasowych poza siecią

Niezawodność

- Temperatura operacyjna: od -20°C do 50°C
- Klasa ochrony IP54 i C5
- Działa na wysokości do 3000 m n.p.m.
- 1,1-krotność przeciążalności
- Zrównoważone rozwiązania wydłużają żywotność baterii
- Potrójna konstrukcja zasilania pomocniczego zapewniająca stabilne zasilanie

≥6000
Cykle

C5
Stopień ochrony

70%
EOL

C&I Chłodzone powietrzem ESS



Model: MS-G215-2H3 | System magazynowania energii akumulatora, obsługujący pracę w trybie podłączonym do sieci i poza siecią

Główne parametry

Moc wyjściowa AC (kW)	100
Częstotliwość i napięcie wyjściowe prądu przemiennego	50/ 60Hz; 380/400Vac
Typ sieci	3L/ N/ PE
Napięcie robocze akumulatora (Vd.c.)	660~864
Energia (kWh)	215
Wymiary (szer. x gł. x wys., mm)	1865x1000x2500
Waga przybliżona (kg)	2900
Napięcie robocze akumulatora (Vd.c.)	%$_[TJFDJã%$_ QP[BTJFDJ
Maks.RTE	
Komunikacja systemowa	ETH/4G
Zakres temperatur roboczych systemu (°C)	_PCOJżFOJFQBSBNFUS²X[OBNJPOPXZDI
Maks. Wysokość robocza (m)	⩽3000
Klasa ochrony obudowy IP	IP54
Klasa antykorozyjna	⩽C5
Certyfikacja systemu	UN3536,IEC61000,IEC62477,IEC60730

Specyfikacja konwertera

Prąd znamionowy wyjścia AC (A)	152
Maks. Prąd znamionowy wyjścia prądu przemiennego (A)	167
Maks. Liczba równoległych (niepodłączonych do sieci)	T[U QP[BTJFDJã
Moc szczytowa	1,1-krotność mocy znamionowej
Współczynnik mocy	_
THD	<3%
Prąd wtrysku DC	<0,5In
Wyświetlacz	LCD
Wilgotność względna	CF[LPOEFOTBDKJ
Wymiary (szer. x gł. x wys. mm)	506 x772x 310
Komunikacja	$"/34&5)
Ochrona przed przepięciem	Typ DC / Typ AC
Poziom ochrony	Klasa 1
Regulacja sieciowa	EN50549,AS4777,2,CEI 0-21,CEI-016,NRS097
Maks. Wydajność	97,6%

Calma

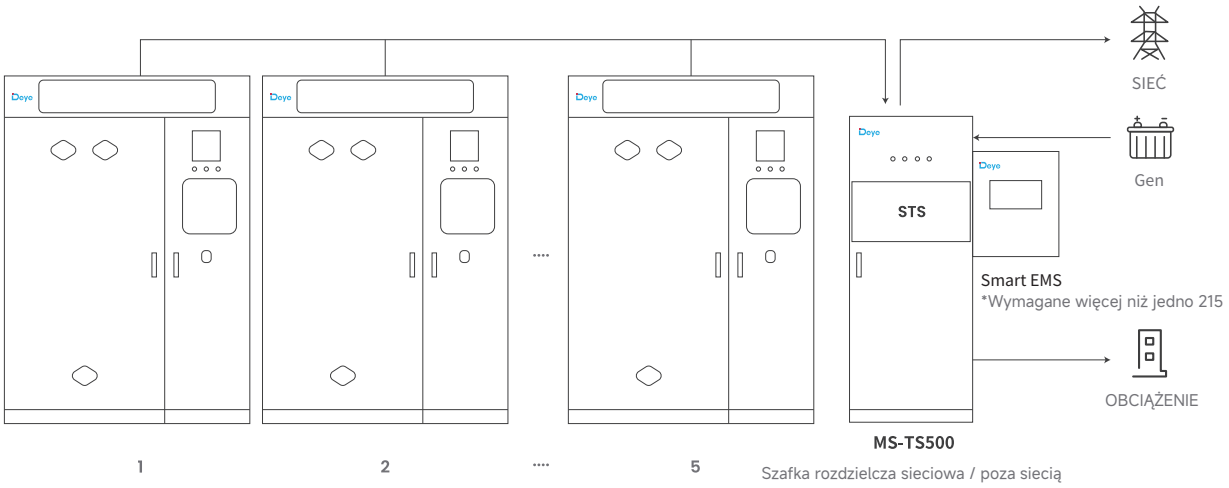
Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

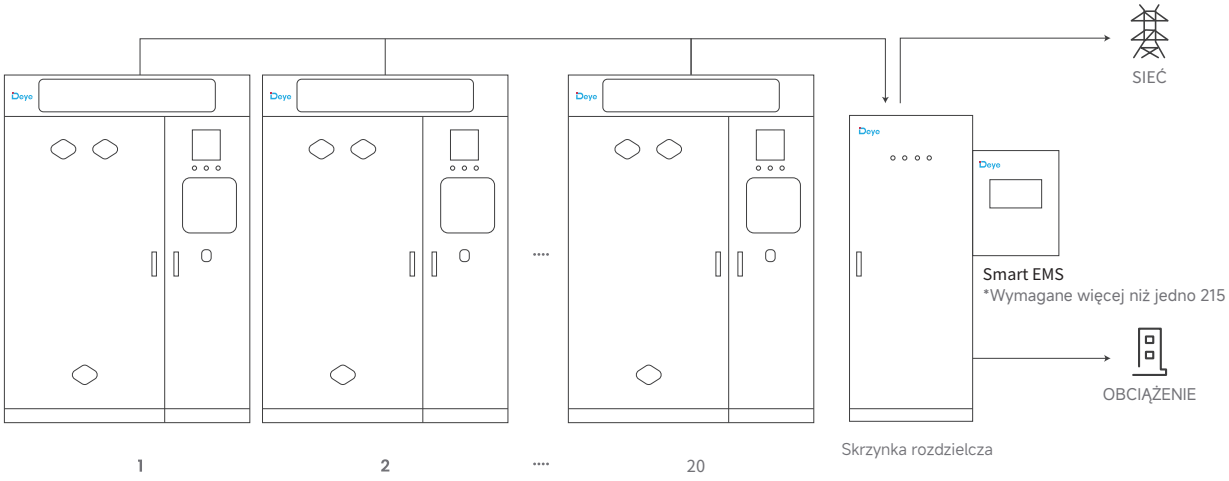
Zgłoś się na szkolenie!
536 514 588

Typowe scenariusze zastosowań

MS-G215-2H3 | Rozwiązanie do magazynowania energii w sieci z podtrzymaniem zasilania



MS-G215-2H3 | Rozwiązanie do magazynowania energii w sieci energetycznej



Calma

Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

Zgłoś się na szkolenie!
536 514 888

C&I Chłodzone powietrzem ESS

Model: MS-GS215-2H3 | System magazynowania energii słonecznej i akumulatorowej, obsługujący pracę w sieci i poza nią

Główne parametry	
Moc wyjściowa AC (kW)	100
Częstotliwość i napięcie wyjściowe prądu przemiennego	50/ 60Hz; 380/ 400Vac
Moc wejściowa PV (kWp)	200
Typ sieci	3L/N/PE
Napięcie robocze akumulatora (V)	660~864
Energia (kWh)	215
Wymiary (szer. x gł. x wys. mm)	1865 x 1000 x 2500
Waga przybliżona (kg)	3030
Napięcie robocze akumulatora (V)	DC: 600~935 (sieć włączona)/ DC: 700~935 (sieć wyłączona)
Maks.RTE	88%
Komunikacja systemowa	ETH/4G
Zakres temperatur roboczych systemu (°C)	-20~50 (>45 obniżenie parametrów znamionowych)
Maks. Wysokość robocza (m)	≤3000
Klasa ochrony obudowy IP	IP54
Klasa antykorozyjna	≤C5
Certyfikacja systemu	UN3536,IEC61000,IEC62477,IEC60730
Gwarancja	10 lat lub cykl życia≥6000(@25°C±2°°C, 0,5C/ 0,5C,70%EOL)
Specyfikacja konwertera	
Prąd znamionowy wyjścia AC (A)	152
Maks. Prąd znamionowy wyjścia prądu przemiennego (A)	167
Liczba równoległych (niepodłączonych do sieci)	10 szt. (poza siecią)
Moc szczytowa	1,1-krotność mocy znamionowej
Współczynnik mocy	-1~1
THD	<3%
Prąd wtrysku DC	<0,5ln
Wyświetlacz	LCD
Wilgotność względna	15%~85% (bez kondensacji)
Wymiary (szer. x gł. x wys. mm)	506 x 772x 310
Komunikacja	CAN, RS485, ETH
Ochrona przed przepięciem	Typ DC / Typ AC
Poziom ochrony	Klasa 1
Regulacja sieciowa	EN50549,AS4777.2,CE10-21,CEI-016,NRS097
Maks. wydajność	97,6%
Specyfikacja PV	
Maks. moc podł. PV (kW)	200
Maksymalna moc wejściowa fotowoltaiczna	160
Maks. Napięcie wejściowe (V)	800
Napięcie rozruchowe (V)	200
Zakres napięcia MPPT (V)	180~750
Zakres napięcia MPPT przy pełnym obciąeniu (V)	450~750
Liczba MPPT	8 szt.
MPPT Maks. prąd/prąd zwarcia (A)	40/60

Calma

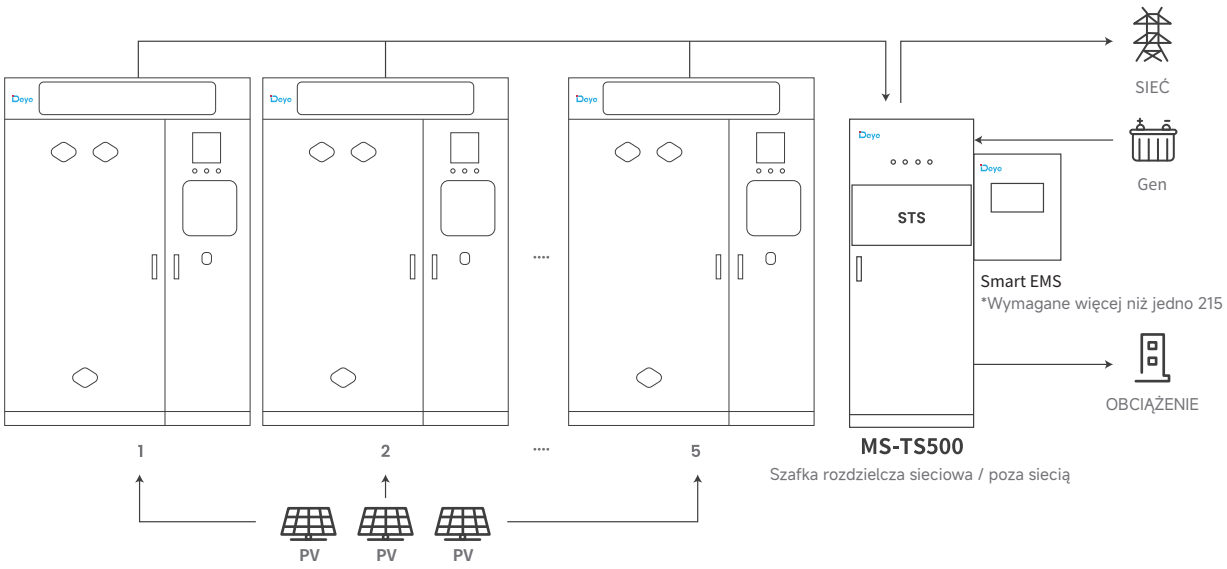
Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

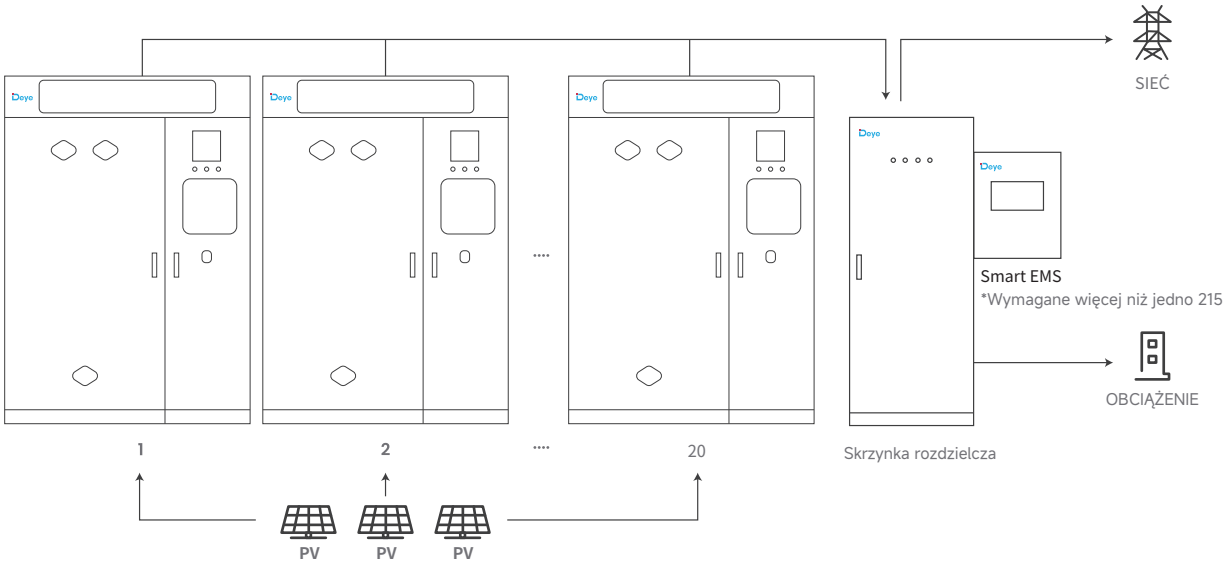
Zgłoś się na szkolenie!
536 514 888

Typowe scenariusze zastosowań

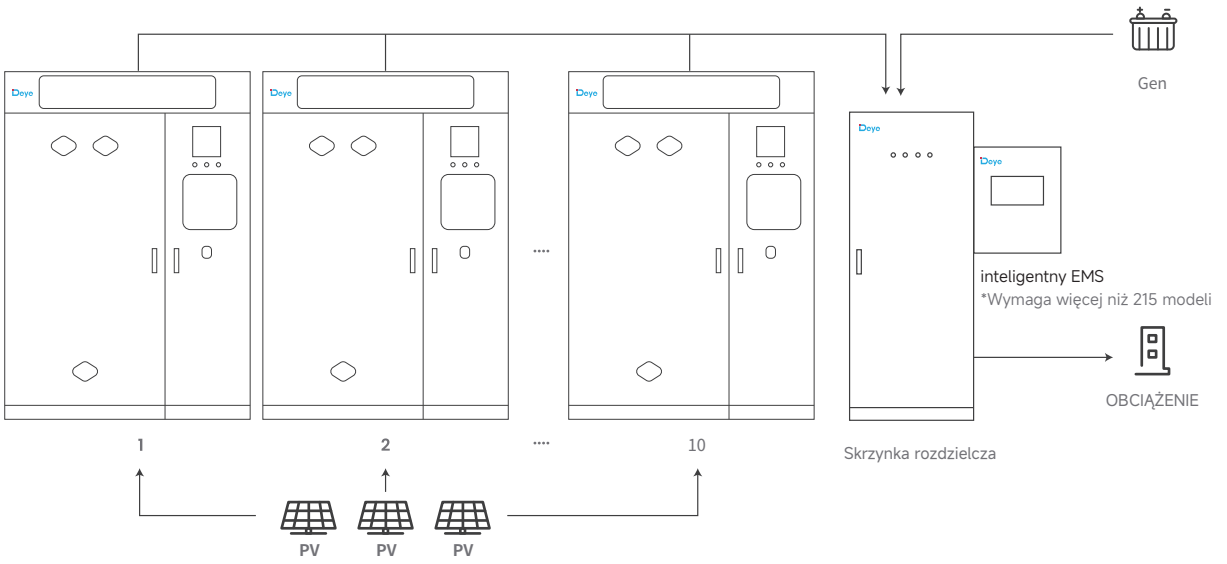
MS-GS215-2H3 | Rozwiązanie do magazynowania energii słonecznej i akumulatorowej w sieci energetycznej



MS-GS215-2H3 | Rozwiązanie sieciowe do magazynowania energii słonecznej i akumulatorowej



MS-GS215-2H3 | Rozwiązanie do magazynowania energii słonecznej i akumulatorowej poza siecią energetyczną



C&I Chłodzone Powietrzem ESS|MS-EMS



Model: MS-TS500-2 | Przełączanie poza siecią w czasie poniżej 20 ms oraz dostęp do generatora dieslowskiego i obciążenia rezerwowego

Podstawowe parametry	
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	721A/0,4kV
Znamionowe napięcie izolacji (V)	DC1000
Znamionowe napięcie robocze (V)	AC400
Napięcie robocze urządzeń pomocniczych (V)	AC220,DC24
Prąd znamionowy szyny zbiorczej (A)	1000
Częstotliwość AC	50Hz
Moc znamionowa (kW)	500
Moc znamionowa sieci (kW)	500
Moc znamionowa silnika olejowego (kW)	500
Czas przełączania	20ms
Wymiary (szer. x gł. x wys. mm)	1000x1000x2250
Waga przybliżona (kg)	≤700kg
Zakres temperatur pracy systemu	-20°C~55°C
Maks. Wysokość robocza (m)	≤3000m
Klasa ochrony obudowy IP	IP54

Model: MS-BCP500-2 | 5 jednostek o mocy 100 kW/215 kWh

Podstawowe parametry	
Prąd znamionowy (A)	721A/0,4kV
Znamionowe napięcie izolacji (V)	DC1000
Znamionowe napięcie robocze (V)	AC400
Napięcie robocze urządzeń pomocniczych (V)	AC220,DC24
Prąd znamionowy szyny zbiorczej (A)	1000
Częstotliwość AC	50Hz
Moc znamionowa (kW)	500
Moc znamionowa sieci (kW)	500
Wymiary (szer. x gł. x wys. mm)	1000x1000x2250
Waga przybliżona (kg)	≤650kg
Zakres temperatur pracy systemu	-20°C~55°C
Maks. Wysokość robocza (m)	≤3000m
Klasa ochrony obudowy IP	IP54

Calma

Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

Zgłoś się na szkolenie!
536 514 888

C&I Chłodzone powietrzem ESS | MS-EMS



Sztuczna inteligencja

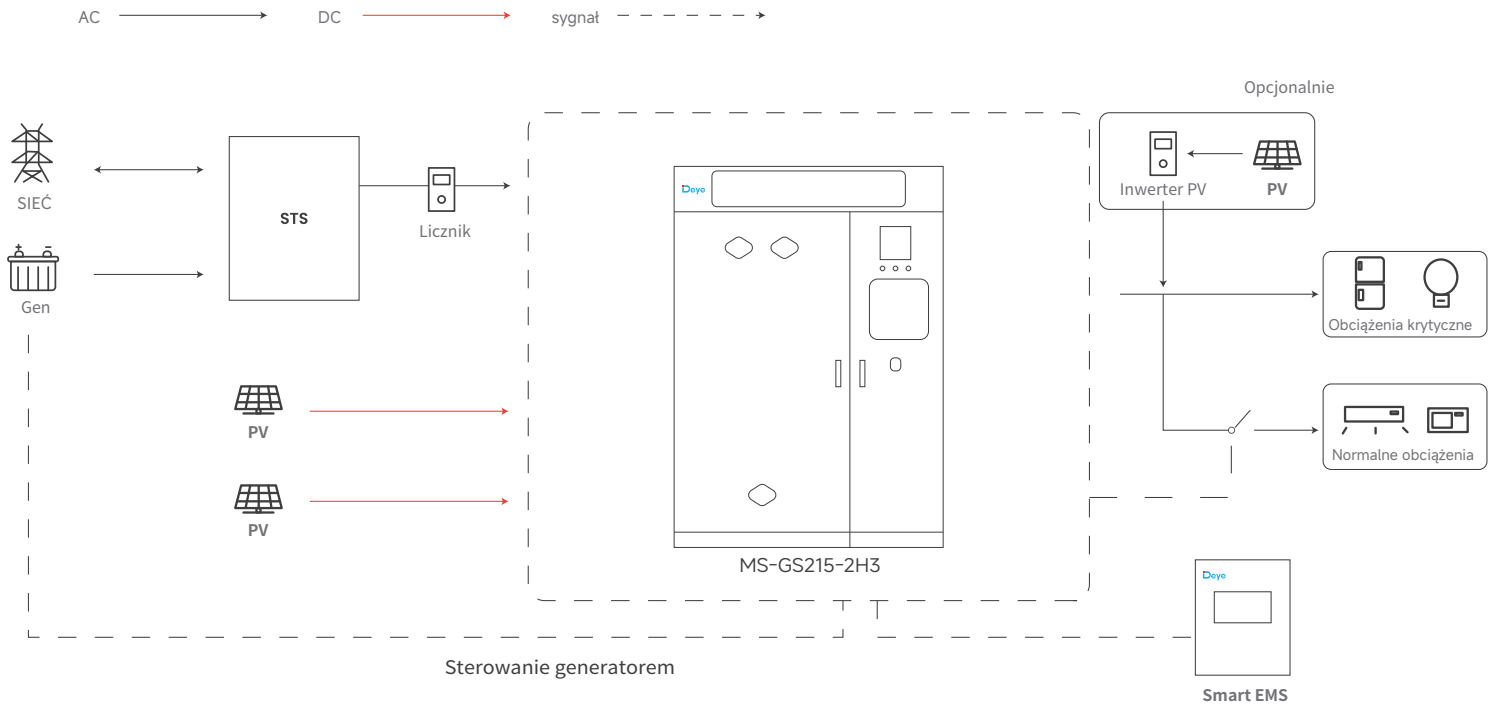
- Agregacja energii o dużej pojemności
- Obliczanie przychodów z cen energii elektrycznej w czasie rzeczywistym.
- Generowanie wykresów statystycznych jednym kliknięciem
- Strategia maksymalnego zysku podczas ładowania i rozładowywania

Wydajna eksploatacja i konserwacja

- Zagwarantowanie obsługi lokalnej / w chmurze i konserwacji by zapewnić stabilne działanie urządzeń.
- Połączenie wielu metod obsługi i konserwacji dla WEB/APP

Bezpieczny i niezawodny

- Alarm w czasie rzeczywistym przy awarii sprzętu
- Wsparcie zarządzania równowagą SOC



Calma

Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

Zgłoś się na szkolenie!
536 514 888

C&I Chłodzone Powietrzem ESS | MS-EMS

Model	MS-EMS
System	
Konfiguracja	Kontroler EMS, moduł ochrony odgromowej, zasilacz impulsowy, moduł UPS, przełącznik
Pojedyncza przepustowość punktu dostępu	Magazyn energii: ≤3,44 MWh Fotowoltaika: ≤1,6 MWp
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
Guangkou (2 kanały)	1Gbps
USB (2 kanały)	Host
CAN (3 kanały)	Izolacja z 2 kanałami obsługującymi CAN-FD
RS485 (8 kanałów)	Izolacja
RS232 (3 kanały)	2 izolowane kanały, 1 nieizolowany kanał debugujący (gniazdo DB9)
Karta TF (1 kanał)	Standardowy uchwyt na kartę TF
LVDS (1 kanał)	Fizyczny interfejs DVI (w tym 1 port USB do obsługi dotykowej)
Interfejsy M.2 (1 kanał)	PCIe2.0 X1, skalowalny dysk SSD (standardowo 1TB)
DI (17 kanałów)	Izolacja optoizolatora
DO (8 kanałów)	Izolacja przekaźnika
WLAN	802.11 b/ AC gn，HT20/40，2,4 GHz 5 Ghz
Zasilacz	
Wejście komunikacyjne	220Vac
DCIN	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
Parametry mechaniczne	
Wymiary (szer. x gł. x wys., mm)	488 X 188 x 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 mm^2 Przewód zasilający DC: Zalecana średnica przewodu 1,5 mm^2 Ośmioprzewodowy kabel Ethernet: zalecany kabel Ethernet CAT5e RS485: zalecany kabel skrętkowy o przekroju 0,75 mm^2~1,5 mm^2 kabel skrętowy z zewnętrzną ochroną UV, długość < 1000 m (szybkość transmisji 9600)

Calma

Calma Sp. z o.o.
ul. Składowa 13, 26-800 Białobrzegi
NIP: 7981483124

+48 536 514 888
biuro@calma.pl
www.b2b.calma.pl

Zgłoś się na szkolenie!
536 514 888