LUNA2000 - 200/161/129KWH-2H1
LUNA2000 - 97KWH-1H1
Inteligentny łańcuchowy system magazynowania energii (ESS)



Więcej energii

Łatwa obsługa i konserwacja

Bezpieczeństwo i niezawodność

Parametry ESS				
Model	LUNA2000-200KWH-2H1	LUNA2000-161KWH-2H1	LUNA2000-129KWH-2H1	LUNA2000-97KWH-1H1
Konfiguracja baterii	12S1P	10S1P	8S1P	6S1P
Maks. pojemność baterii ESS	193,5 kWh	161,3 kWh	129,0 kWh	96,8 kWh
Maks. moc ładowania	≤ 100 kW			
Maks. moc rozładowywania	≤ 100 kW	≤ 100 kW	≤ 100 kW	≤ 92 kW
Wymiary (szer. x wys. x gł.) + Smart Rack Controller i Smart PCS	1810 mm×2135 mm×1200 mm			
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	2570 mm x 2135 mm x 1200 mm			
Waga (wraz z modułem baterii)	≤ 2950 kg	≤ 2690 kg	≤ 2430 kg	≤ 2170 kg
Waga (bez modułu baterii)	≤ 1070 kg	≤ 1070 kg	≤ 1090 kg	≤ 1130 kg
Zakres temperatur roboczych	-30°C ~ 55°C			
Zakres temperatur przechowywania	-40°C ~ 60°C			
Zakres wilgotności roboczej	0 ~ 100% (bez kondensacji)			
Maks. wysokość n.p.m.	4000 m			
Montaż	Zewnętrzny			
Kontrola temperatury baterii	Wentylator przemysłowy			
System przeciwpożarowy ESS	TAK			
Zasilanie pomocnicze	220 Vac, ≤ 4,2 kW			
Port komunikacyjny	Ethernet/SFP			
Protokół komunikacyjny	Modbus TCP			
Stopień ochrony	IP55			
Stopień ochrony EMC	Klasa A			
Ochrona odgromowa DC	Typ II			
Normy				
Parametry środowiskowe	RoHS6			
Standardy certyfikacji	GBT 36276-2018; IEC62619; UL9540A; UN38.3;			

Pakiet baterii i Inteligentny sterownik modułu rack
Inteligentny łańcuchowy system magazynowania energii (ESS)



Pakiet baterii		
Informacje ogólne		
Model	LUNA2000-200KWH-2H1	LUNA2000 - 161/129KWH-2H1 LUNA2000 - 97KWH-1H1
Materiał ogniwa	LFP	
Pojemność znamionowa	16,13 kWh	
Obsługiwana szybkość ładowania	≤ 0,5C	≤ 1C
Waga	≤ 140 kg	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	442 x 308 x 660 mm	



Inteligentny sterownik modułu rack (SRC)	
Sprawność	
Sprawność maksymalna	≥ 98,5%
Po stronie baterii	
Napięcie znamionowe	691,2 V
Zakres napięcia roboczego	40 V ~ 1050 V
Min. napięcie rozruchowe	350 V
Po stronie magistrali	
Maks. napięcie DC	1100 V
Napięcie znamionowe	665 V
Prąd znamionowy	76,3 A
Informacje ogólne	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	600 x 820 x 270 mm
Waga	≤ 90 kg
Sposób chłodzenia	Chłodzenie powietrzem
Stopień ochrony	IP66

LUNA2000-100KTL-M1

Inteligentny system sterowania mocą (PCS)



Ochronniki przeciwprzepięciowe DC i AC

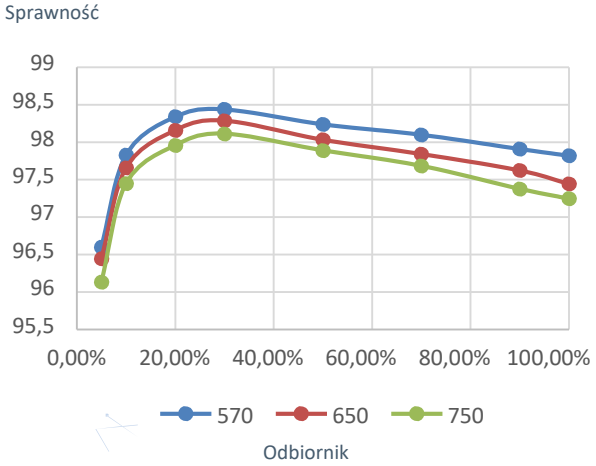
Budowa modułowa

Ochrona IP66

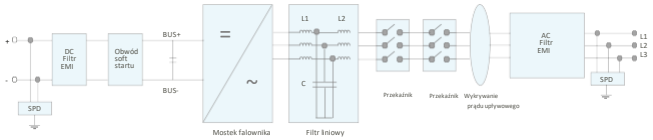
Komunikacja Ethernet

Inteligentny algorytm sieciowy

Krzywa sprawności



Schemat obwodu



LUNA2000-100KTL-M1

LUNA2000-100KTL-M1
Specyfikacja techniczna

	Sprawność
Sprawność maksymalna	98,4%
	Strona DC
Napięcie znamionowe DC	645 V
Maks. napięcie DC	1100 V
Zakres napięcia roboczego DC	570 V ~ 1100 V
Maks. prąd DC	215,8 A
Maks. liczba wejść	1
	Strona AC
Znamionowa moc czynna AC	100k W @40°C
Napięcie znamionowe AC	380 Vac / 400 Vac / 440 Vac
Znamionowa częstotliwość sieci AC	50 Hz / 60 Hz
Maks. prąd AC	139,8 A (LUNA2000 - 97KWH-1H1)/ 173,2 A (LUNA2000 - 129/161KWH-2H1)
Regulowany zakres współczynnika mocy	-1 ... +1
Maks. całkowite zniekształcenia harmonicznych	＜3%
	Zabezpieczenie
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Tak
Zabezpieczenie nadprądowe AC	Tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	Tak
Wykrywanie rezystancji izolacji	Tak
Zabezpieczenie przed prądem upływowym	Tak
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe DC	Typ II
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe AC	Typ II
	Komunikacja
Wyświetlacz	Diody LED, WLAN + APP
Zastosowanie sieciowe	Ethernet, CAN
	Informacje ogólne
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	875 x 820 x 365 mm
Waga	< 95 kg
Zakres temperatur roboczych	-25°C ~ 60°C (obniżenie wartości znamionowej powyżej 40°C)
Sposób chłodzenia	Chłodzenie powietrzem
Maks. wysokość n.p.m. bez obniżenia wartości znamionowej	4000 m
Wilgotność względna	0 ~ 100%
Złącze DC	Zacisk OT/DT
Złącze AC	Zacisk OT/DT
Stopień ochrony	IP66
Konstrukcja	Bez transformatora

Standardowa konfiguracja systemu

Energia w kWh (do 3.870 kWh)	Zalecana kombinacja modeli				
967,5					12 * 5p
935,3					12 * 4p + 10
903,0					12 * 4p + 8
870,8					12 * 4p + 6
838,5					12 * 3p + 8 * 2p
806,3					12 * 3p + 8 + 6
774,0				12 * 4p	6 * 8p
741,8				12 * 3p + 10	
709,5				12 * 3p + 8	
677,3				12 * 3p + 6	
645,0				12 * 2p + 8 * 2p	
612,8				12 * 2p + 8 + 6	
580,5			12 * 3p	6 * 6p	
548,3			12 * 2p + 10		
516,0			12 * 2p + 8		
483,8			12 * 2p + 6		
451,5			12 + 8 * 2p		
419,3			12 + 8 + 6		
387,0		12 * 2p	6 * 4p		
354,8		12 + 10			
322,5		12 + 8			
290,3		12 + 6			
258,0		8 * 2p			
225,8		8 + 6			
193,5	12	6 * 2p			
161,3	10				
129,0	8				
96,8	6				
Moc (do 2000 kW)	100 kW	200 kW	300 kW	400 kW	500 kW
Inteligentny łańcuchowy system magazynowania energii (ESS) (do 20x)	1x	2x	3x	4x	5x

Uwaga

1. Możliwość zastosowania łącznie czterech modeli. Dopuszczalne równoległe połączenie maksymalnie 20 ESS. Powyższa tabela przedstawia scenariusz połączenia równoległego 5 lub mniejszej liczby ESS.
2. W przypadku jednoczesnego stosowania różnych modeli, współczynnik C odnosi się do modelu o najniższym współczynniku C. Przykładowo, jeśli LUNA2000-97KWH-1H1, LUNA2000-129KWH-2H1, LUNA2000-161KWH-2H1 i LUNA2000-200KWH-2H1 połączono równolegle, współczynnik C systemu wynosi ≤ 0,5C.
3. 6, 8, 10 oraz 12 odnoszą się do liczby pakietów baterii zawartych w różnych modelach, tj. LUNA2000-97KWH-1H1, LUNA2000-129KWH-2H1, LUAN2000-161KWH-2H1, LUNA2000-200KWH-2H1.