

# ECH3~6K-SML-EU

## Jednofazowy Domowy Falownik Hybrydowy



### Wysoki Zwrot

- Maks. Wydajność 97,4%, Wydajność Akumulatora 95,1%
- 5 Podstawowych Trybów, aby zaspokoić potrzeby różnych instalacji
- Inteligentny Tryb TOU, dodatkowo zwiększający przychody

### Zaawansowane Możliwości

- Do 12kW mocy wyjściowej w porcie awaryjnym przy zasilaniu z sieci
- Oszczędność kosztów rozdzielania obciążeń, swoboda elektryczności w przypadku przerwy w dostawie prądu
- Obsługa pompy ciepła SG Ready i inteligentnego zarządzania obciążeniem

### Wysoka Ochrona

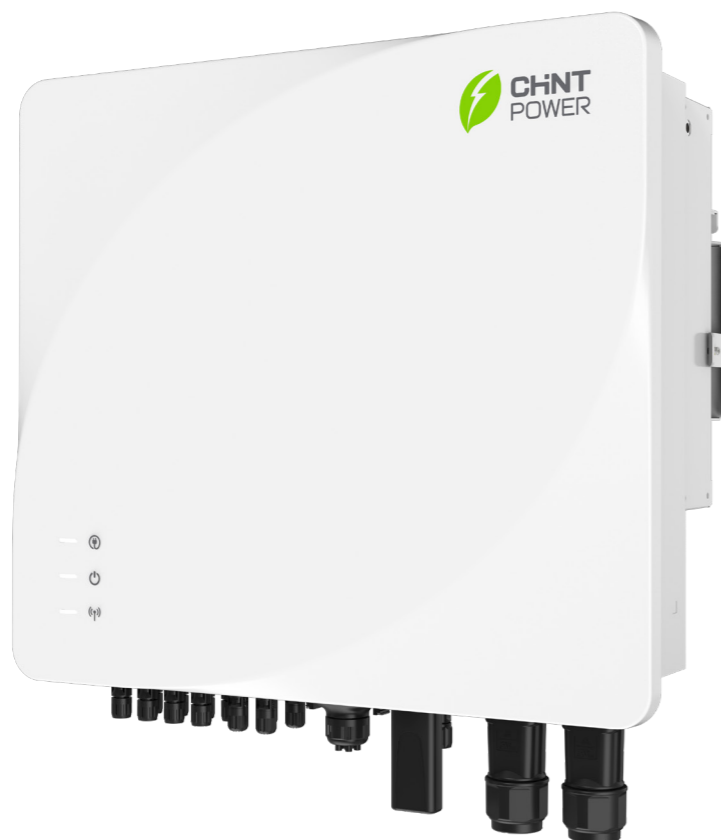
- Standardowy AFCI do ochrony domu
- Wbudowany Ogranicznik Przepięć Typu II (SPD) po stronie DC
- Ochrona IP66 do wymagających środowisk

Model	ECH3K-SML-EU	ECH3.6K-SML-EU	ECH4.6K-SML-EU	ECH5K-SML-EU	ECH6K-SML-EU
<b>Wydajność</b>					
Maks. Wydajność (PV do Sieci)	97,40%	97,40%	97,40%	97,40%	97,40%
Europejska Wydajność (PV do Sieci)	96,50%	96,50%	96,80%	96,80%	96,70%
Maks. Wydajność (Akumulator do Obciążenia)	95,10%	95,10%	95,10%	95,10%	95,10%
<b>Fotowoltaiczne</b>					
Znamionowe Napięcie Wejściowe	360V	360V	360V	360V	360V
Maks. Napięcie Wejściowe	600V	600V	600V	600V	600V
Maks. Moc Wejściowa	9,00kW	9,68kW	10,60kW	10,80kW	10,80kW
Maks. Prąd Wejściowy na MPPT	16/16A	16/16A	16/16A	16/16A	16/16A
Maks. Prąd Zwarcioy na MPPT	20/20A	20/20A	20/20A	20/20A	20/20A
Liczba MPPTs	2	2	2	2	2
Liczba Łańcuchów na MPPT	1	1	1	1	1
Napięcie Startowe Wejścia	100V	100V	100V	100V	100V
Zakres Napięcia Roboczoego PV	80-550V	80-550V	80-550V	80-550V	80-550V
<b>Akumulator</b>					
Typ Akumulatora	Litowo-jonowy/Kwasowo-olowiowy				
Zakres Napięcia Akumulatora	40-60V	40-60V	40-60V	40-60V	40-60V
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	120/60A	120/75A	120/95A	120/120A	120/120A
Maks. Moc Ładowania/Rozładowania	6,0/3,0kW	6,0/3,6kW	6,0/4,6kW	6,0/5,0kW	6,0/6,0kW
<b>Sieć</b>					
Maks. Prąd Wyjściowy	54,6A	54,6A	54,6A	54,6A	54,6A
Maks. Pozorna Moc Wejściowa z Sieci Energetycznej	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA
Znamionowa Pozorna Moc Wyjściowa	3,00kVA	3,68kVA	4,60kVA	5,00kVA	6,00kVA
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa	3,3kVA	4,0kVA	4,6kVA	5,5kVA	6,0kVA
Znamionowe Napięcie Wyjściowe	L/N/PE~220/230V				
AC Voltage Range	176-276V (Regulowane)				
Znamionowa częstotliwość sieci	50Hz/60Hz				
THDI	<3% (Moc Znamionowa)				
Współczynnik Mocy	> 0,99 Moc Znamionowa (Regulowana 0,8 Przdająca - 0,8 Opóźniająca)				
<b>Port Zapasowy</b>					
Maks. Prąd Wyjściowy w Sieci	54,6A	54,6A	54,6A	54,6A	54,6A
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa w Sieci	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA	12,0kVA
Szczytowa Pozorna Moc Wyjściowa	4,5 kVA@60s	5,4 kVA@60s	6,9 kVA@60s	7,5 kVA@60s	9 kVA@60s
Znamionowa Pozorna Moc Wyjściowa Poza Siecią	3,00kVA	3,68kVA	4,60kVA	5,00kVA	6,00kVA
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa Poza Siecią	3,3kVA	4,0kVA	4,6kVA	5,5kVA	6,0kVA
Znamionowe Napięcie Wyjściowe	220/230V	220/230V	220/230V	220/230V	220/230V
Znamionowa Częstotliwość Wyjściowa	50Hz/60Hz				
THDV	<2% (Obciążenie Liniowe)				
Czas Przelączania	10ms				
<b>Zabezpieczenia</b>					
Wyłącznik DC	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Zabezpieczenie przeciwwyspowe	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Ochrona Nadprądowa AC	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Ochrona przed przepięciem AC	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Ochrona Przed Odwrotnym Podłączeniem PV	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Ogranicznik Przepięć	Typ AC II, Typ DC II				
Detekcja Izolacji	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Ochrona Przed Prądami Uplwowymi	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
AFCI	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany	Wspierany
Funkcja RSD	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja	Opcja
<b>Ogólne</b>					
Topologia	Izolacja Wysokiej Częstotliwości (Akumulator)				
Klasa Ochrony IP	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Chłodzenie	Chłodzenie naturalne	Chłodzenie naturalne	Chłodzenie naturalne	Chłodzenie naturalne	Chłodzenie naturalne
Zakres temperatury pracy	-25°C-60°C	-25°C-60°C	-25°C-60°C	-25°C-60°C	-25°C-60°C
Zakres Wilgotności Względnej	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Maks. Wysokość Robocza	4000m				
Hałas (Typowy)	<35dB	<35dB	<35dB	<35dB	<35dB
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	460*460*203mm	460*460*203mm	460*460*203mm	460*460*203mm	460*460*203mm
Masa	26kg	26kg	26kg	26kg	26kg
Wyświetlacz	LED i Aplikacja	LED i Aplikacja	LED i Aplikacja	LED i Aplikacja	LED i Aplikacja
Komunikacja	RS485, CAN, WI-FI/4G (opcjonalnie)				
<b>Certyfikacja</b>					
Bezpieczeństwo	IEC/EN62109-1&2, IEC/EN62477-1, IEC/EN61727 / 62116, IEC/EN61000-6-1/2/3, IEC 61683, IEC63027				
Kod Sieciowy	VDE 4105, CEI 0-21, EN 50549-1, PTPIREE+NCRfG, NTS 2.1, 217001, 217002				

\* Certyfikaty mają charakter wyłącznie informacyjny. W celu uzyskania szczegółowych informacji o certyfikacji należy skontaktować się z lokalnym działem sprzedaży.

# ECH8~20K-TH-EU

## Trójfazowy Domowy Falownik Hybrydowy



### Wysoki Zwrot

- Maks. Wydajność 98,3%, Wydajność Akumulatora 97,5%
- 5 Podstawowych Trybów, aby zaspokoić potrzeby różnych scenariuszy
- Inteligentny Tryb TOU, dodatkowo zwiększający przychody

### Wysokie Możliwości

- Moc Wyjściowa do 40kW w Porcie Zapasowym z Zasilaniem Sieciowym
- Oszczędność kosztów rozdzielania obciążeń, swoboda elektryczności w przypadku przerwy w dostawie prądu
- Obsługa pompy ciepła SG Ready i inteligentnego zarządzania obciążeniem
- Możliwość niezrównoważenia trójfazowego, jednofazowo do 50% mocy znamionowej

### Wysoka Ochrona

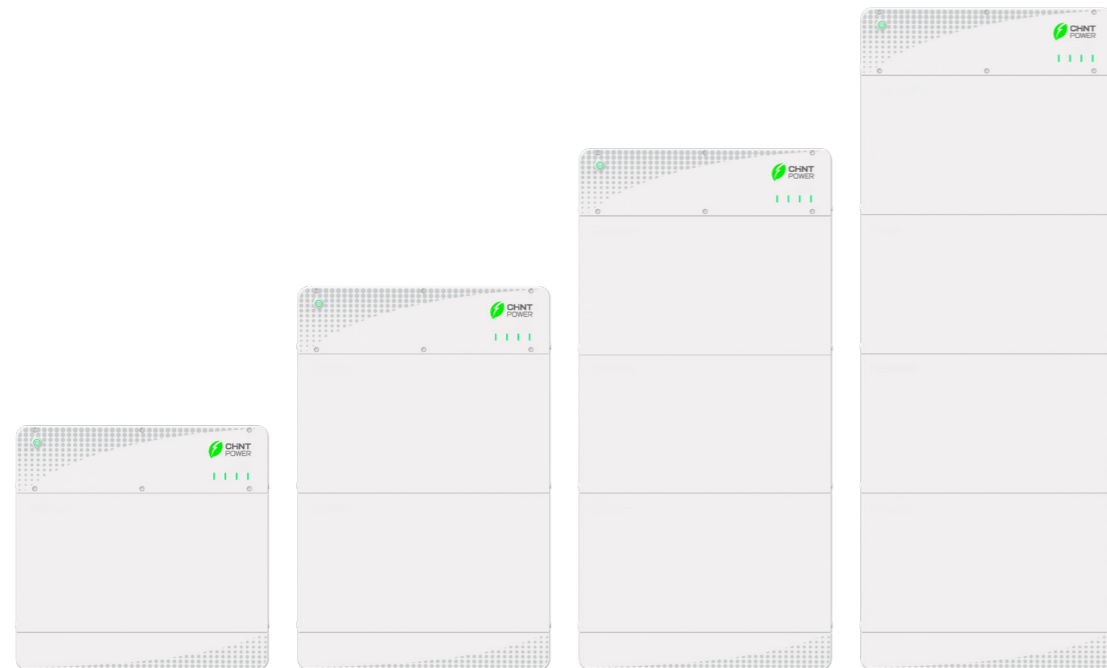
- Standardowy AFCI do ochrony domu
- Wbudowany Ogranicznik Przepięć Typu II (SPD) po stronie DC
- Ochrona IP66 do wymagających środowisk

Model	ECH8K-TH-EU	ECH10K-TH-EU	ECH12K-TH-EU	ECH15K-TH-EU	ECH18K-TH-EU	ECH20K-TH-EU
<b>Wydajność</b>						
Maks. Wydajność (PV do Sieci)	98,20%	98,30%	98,30%	98,30%	98,30%	98,30%
Europejska Wydajność (PV do Sieci)	97,50%	97,60%	97,70%	97,70%	97,70%	97,70%
Maks. Wydajność (Akumulator do Obciążenia)	97,50%	97,50%	97,80%	97,80%	97,80%	97,80%
<b>Fotowoltaiczne</b>						
Znamionowe Napięcie Wejściowe	600V	600V	600V	600V	600V	600V
Maks. Napięcie Wejściowe	1100V	1100V	1100V	1100V	1100V	1100V
Maks. Moc Wejściowa	12,80kW	16,00kW	19,20kW	24,00kW	28,80kW	30,00kW
Maks. Prąd Wejściowy na MPPT	16A/16A/16A/16A	16A/16A/16A/16A	16A/16A/16A/16A	16A/16A/16A/16A	16A/16A/16A/16A	16A/16A/16A/16A
Maks. Prąd Zwarciowy na MPPT	24A/24A/24A/24A	24A/24A/24A/24A	24A/24A/24A/24A	24A/24A/24A/24A	24A/24A/24A/24A	24A/24A/24A/24A
Liczba MPPTs	4	4	4	4	4	4
Liczba Łańcuchów na MPPT	1	1	1	1	1	1
Napięcie Startowe Wejścia	160V	160V	160V	160V	160V	160V
Zakres Napięcia Roboczego PV	160-1000V	160-1000V	160-1000V	160-1000V	160-1000V	160-1000V
<b>Akumulator</b>						
Typ Akumulatora	Litowo-jonowy/Kwasowo-olowiowy					
Zakres Napięcia Akumulatora	160-600V	160-600V	160-600V	160-600V	160-600V	160-600V
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	50A/50A	50A/50A	50A/50A	50A/50A	50A/50A	50A/50A
Maks. Moc Ładowania/Rozładowania	20kW/8kW	20kW/10kW	20kW/12kW	20kW/15kW	20kW/18kW	20kW/20kW
<b>Sieć</b>						
Maks. Prąd Wyjściowy	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A
Znamionowa Pozorna Moc Wyjściowa	8,0kVA	10,0kVA	12,0kVA	15,0kVA	18,0kVA	20,0kVA
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa	8,8kVA	11,0kVA	13,2kVA	16,5kVA	19,8kVA	20,0kVA
Znamionowe Napięcie Wyjściowe	3W / N / PE; 220 / 380 3W / N / PE; 230 / 400 3W / N / PE; 240 / 415 Regulowane					
Znamionowa częstotliwość sieci	50Hz/60Hz					
THDI	<3% (Moc Znamionowa)					
Współczynnik Mocy	> 0,99 Moc Znamionowa (Regulowana 0,8 Przewodząca - 0,8 Opóźniająca)					
<b>Port Zapasowy</b>						
Maks. Prąd Wyjściowy (w Sieci)	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A	60,8A
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa (w Sieci)	40,0kVA	40,0kVA	40,0kVA	40,0kVA	40,0kVA	40,0kVA
Maks. Pozorna Moc Wyjściowa (Poza Siecią)	8,8kVA	11,0kVA	13,2 kVA	16,5kVA	19,8kVA	20,0kVA
Szczytowa Pozorna Moc Wyjściowa	22 @60s kVA	22 @60s kVA	22 @60s kVA	22 @60s kVA	22 @60s kVA	22 @60s kVA
Znamionowe Napięcie Wyjściowe	380V/400V/415V, 3W+N+PE					
Znamionowa Częstotliwość Wyjściowa	50Hz/60Hz					
Maks. Jednofazowa Pozorna Moc Wyjściowa	4,0kVA	5,0kVA	6,0kVA	7,5kVA	9,0kVA	9,0kVA
THDV	<2% przy 100% obciążeniu znamionowym					
Czas Przelączania	10ms	10ms	10ms	10ms	10ms	10ms
<b>Zabezpieczenia</b>						
Wyłącznik DC	Wspierany					
Zabezpieczenie przeciwwyspowe	Wspierany					
Ochrona Nadprądowa AC	Wspierany					
Zabezpieczenie przed zwarciem AC	Wspierany					
Ochrona Przed Odwrotnym Podłączeniem PV	Wspierany					
Ogranicznik Przepięć	Typ AC II, Typ DC II					
AFCI	Wspierany					
Funkcja RSD	Opcja					
<b>Ogólne</b>						
Topologia	Nieizolowany					
Klasa Ochrony IP	IP66					
Chłodzenie	Wymuszony przepływ powietrza					
Zakres temperatury pracy	-25°C-60°C					
Zakres Wilgotności Względnej	0-100%					
Maks. Wysokość Robocza	4000m					
Hałas (Typowy)	<45dB					
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	≈580/500/250 mm					
Masa	≈37 kg					
Wyświetlacz	LED i Aplikacja					
Komunikacja	RS485, CAN, WI-FI/4G (opcjonalnie)					
<b>Certyfikacja</b>						
Bezpieczeństwo	IEC62109-1&2, IEC61000, IEC 62477, IEC61727/62116, IEC 61683, IEC63027					
Kod Sieciowy	EN50549, VDE4105, Tor Erzeuger Typ A+R25, Tor Erzeuger Typ B, EIFS2018-2, CEI 021 NC RfG, PTPIREE, EN50549-1					

\* Certyfikaty mają charakter wyłącznie informacyjny. W celu uzyskania szczegółowych informacji o certyfikacji należy skontaktować się z lokalnym działem sprzedaży.

# CPS ESSR-05/10/15/20KL1

## Domowy Akumulator Niskonapięciowy



### Elastyczny

- Standardowe pakiety i moduły sterujące zmniejszają zapasy oraz trudności konstrukcyjne

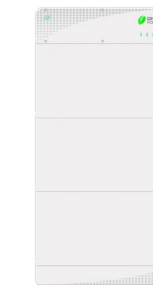
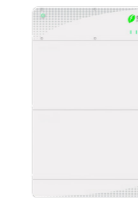
### Bezpieczny

- Dostosowanie do różnych środowisk instalacyjnych dzięki ochronie IP65
- VDE 2510-50, IEC 63056

### Łatwy

- Zredukowanie prac związanych z okablowaniem podczas instalacji pakietu
- Automatyczne przypisanie adresu BMS

### Parametry Techniczne

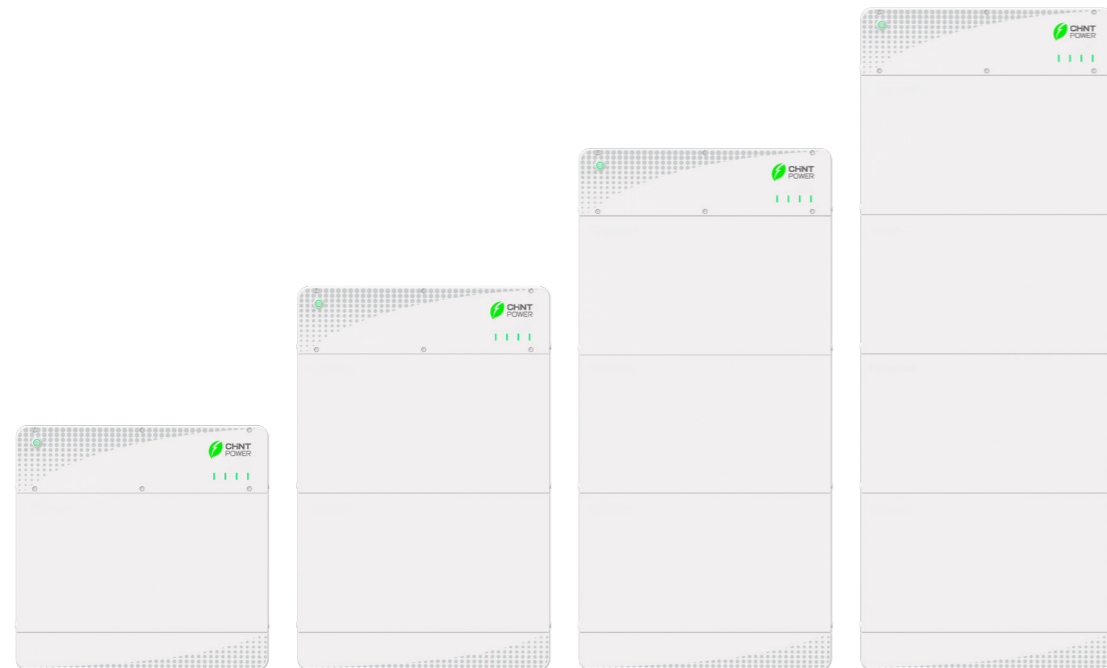


Model	CPS ESSR-05KL1	CPS ESSR-10KL1	CPS ESSR-15KL1	CPS ESSR-20KL1
<b>Parametry Systemu</b>				
Moduł Sterowania Zasilaniem	CPS ECD51	CPS ECD51	CPS ECD51	CPS ECD51
Moduł Rozszerzenia Akumulatora	CPS EBM016100LF-L	CPS EBM016100LF-L	CPS EBM016100LF-L	CPS EBM016100LF-L
Napięcie Znamionowe	51,2V	51,2V	51,2V	51,2V
Zakres napięcia roboczego	44,8~57,6V	44,8~57,6V	44,8~57,6V	44,8~57,6V
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	50A	100A	120A	120A
Maks. Moc	2,5kW	5,0kW	6,0kW	6,0kW
Znamionowa Energia Ładowania/Rozładowania	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh
Użyteczna Energia Akumulatora	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh
DOD	100%	100%	100%	100%
Masa	60kg	104kg	148kg	192kg
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	670*178*650mm	670*178*1020mm	670*178*1390mm	670*178*1760mm
Rozszerzenie Równoległe Produktu	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh
Temperatury pracy	Ładowanie: 0~50°C Rozładowanie: -10~50°C			
Wilgotność Robocza	5~95%	5~95%	5~95%	5~95%
Zabezpieczenia	IP65	IP65	IP65	IP65
EOL	70%	70%	70%	70%
Komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN
Certyfikaty	IEC 62619, IEC 63056, IEC62040-1, VDE 2510-50, CE EMC, UKCA, UN 38.3			
Instalacja	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna
Chłodzenie	Naturalny	Naturalny	Naturalny	Naturalny
Maks. wysokość robocza	≤3000 m	≤3000 m	≤3000 m	≤3000 m
<b>Moduł Rozszerzenia Akumulatora</b>				
Moduł	CPS EBM016100LF-L (litowo-jonowy)			
Znamionowa Energia Ładowania/Rozładowania	5,12kWh			
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	670*178*370 mm			
Masa	44kg			
EOL	70%			
<b>Moduł Sterowania Zasilaniem</b>				
Model	CPS ECD51			
Zakres napięcia roboczego	44,8~57,6V			
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	120A			
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	670*178*280mm			
Masa	8kg			

\* Certyfikaty mają charakter wyłącznie informacyjny. W celu uzyskania szczegółowych informacji o certyfikacji należy skontaktować się z lokalnym działem sprzedaży.

# CPS ESSR-05/10/15/20KH1

## Domowy Akumulator Wysokonapięciowy



### Elastyczny

- Standardowe pakiety i moduły sterujące zmniejszają zapasy oraz trudności konstrukcyjne
- Działa poniżej -10°C z funkcją samonagrzewania

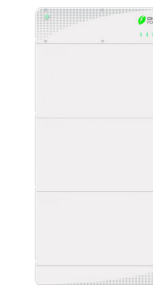
### Mocny

- Współczynnik C do 0,8
- 4 kW na każdy pakiet. Umożliwienie uzyskania mocy 10 kW z jedynie 15 kWh

### Łatwy

- Zredukowanie prac związanych z okablowaniem podczas instalacji pakietu
- Automatyczne przypisanie adresu BMS

### Parametry Techniczne



Model	CPS ESSR-05KH1	CPS ESSR-10KH1	CPS ESSR-15KH1	CPS ESSR-20KH1
<b>Parametry Systemu</b>				
Moduł Sterowania Zasilaniem	CPS ECD500	CPS ECD500	CPS ECD500	CPS ECD500
Moduł Rozszerzenia Akumulatora	CPS EBM032050LF-H	CPS EBM032050LF-H	CPS EBM032050LF-H	CPS EBM032050LF-H
Napięcie Znamionowe	102,4V	204,8V	307,2V	409,6V
Zakres napięcia roboczego	89,6~115,2V	179,2~230,4V	268,8~345,6V	358,4~460,8V
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	40A	40A	40A	40A
Maks. Moc	4,0kW	8,1kW	12,2kW	16,3kW
Znamionowa Energia Ładowania/Rozładowania	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh
Użyteczna Energia Akumulatora	5,12kWh	10,24kWh	15,36kWh	20,48kWh
DOD	100%	100%	100%	100%
Masa	75kg	131kg	188kg	244kg
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	770*178*680mm	≈770*178*1040 mm	≈770*178*1400mm	≈770*178*1760mm
Rozszerzenie Równoległe Produktu	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh	Do 61,44 kWh
Temperatura pracy	Ładowanie i Rozładowanie: -10~50°C			
Wilgotność Robocza	5~95%	5~95%	5~95%	5~95%
Zabezpieczenia	IP65	IP65	IP65	IP65
EOL	70%	70%	70%	70%
Komunikacja	CAN	CAN	CAN	CAN
Certyfikaty	IEC 62619, IEC 63056, IEC 62040-1, IEC 62477-1, CE EMC, VDE 2510-50, UKCA, UN38.3			
Instalacja	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna	Instalacja Podłogowa i Naścienna
Chłodzenie	Naturalny	Naturalny	Naturalny	Naturalny
Maks. wysokość robocza	≤3000 m	≤3000 m	≤3000 m	≤3000 m
<b>Moduł Rozszerzenia Akumulatora</b>				
Moduł	CPS EBM032050LF-H (litowo-jonowy)			
Znamionowa Energia Ładowania/Rozładowania	5,12kWh			
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	770*178*410mm			
Masa	56kg			
EOL	70%			
<b>Moduł Sterowania Zasilaniem</b>				
Model	CPS ECD500			
Zakres napięcia roboczego	80~500V			
Maks. Prąd Ładowania/Rozładowania	40A			
Wymiary (Szer.*Wys.*Głęb.)	770*178*220mm			
Masa	13kg			

\* Certyfikaty mają charakter wyłącznie informacyjny. W celu uzyskania szczegółowych informacji o certyfikacji należy skontaktować się z lokalnym działem sprzedaży.