



Seria inteligentnych falowników sieciowych łańcucha modułów

www.kehua.com

Kod magazynowy
002335.SZ

Kehua Hengsheng Co., Ltd.

SPIS TREŚCI

1 – Falowniki łańcuchowe

2 – Bibliografia

Inteligentne zarządzanie energią



1 Falowniki łańcuchowe

**06 – Jednofazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI1500-B2/SPI2000-B2**

**08 – Jednofazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI3000-B2/SPI3600-B2/SPI4000-B2/SPI4600-B2/SPI5000-B2/SPI6000-B2**

**10 – Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI5K-B/SPI6K-B /SPI8K-B/SPI10K-B/SPI12K-B**

**12 – Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI12K-BL/SPI15K-B/SPI17K-B/SPI20K-B**

**14 – Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI30K-B/SPI33K-B/SPI36K-B/SPI40K-B/SPI50K-B/SPI60K-B**

**16 – Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów
SPI50K-BHV/SPI60K-BHV**

**18 – Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów 1500 V
SPI250K-B-H**

19 – Rozproszony system monitorowania i zarządzania energią

20 – WiseSolar – aplikacja mobilna



Jednofazowy falownik sieciowy łańcucha modułów SPI1500-B2/SPI2000-B2



Cechy produktu

Wysoka wydajność

- Topologia falowników wysokiej wydajności zapewnia wysoką roczną produkcję energii.
- Zaawansowane algorytmy sterowania i duże możliwości dostosowywania do sieci poprawiają stabilność systemu produkcji energii.

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP65 do zastosowań na zewnątrz
- Wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe AC/DC
- Odlewana i jednolita obudowa ze stopów aluminium zapewniająca okres eksploatacji 25 lat

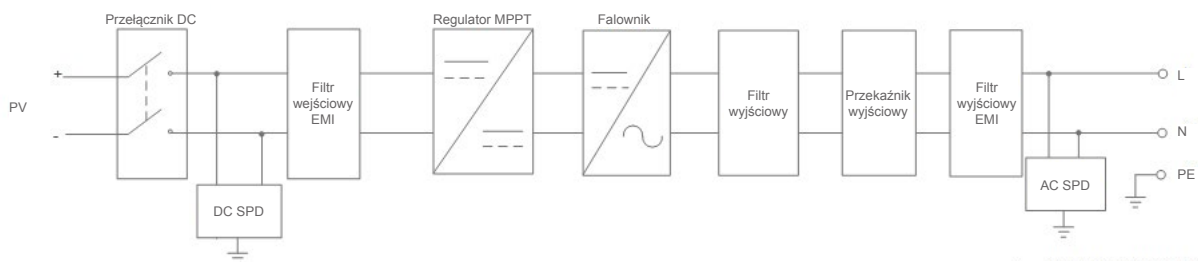
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentna platforma do monitorowania w chmurze, wykorzystująca jedną aplikację do monitorowania w czasie rzeczywistym
- Obsługa komunikacji RS485, GPRS, Wi-Fi i innych metod

Energooszczędność

- Niewielkie wymiary, łatwość instalacji i obsługi
- Pasywne chłodzenie zapewniające niski poziom hałasu
- Bardzo duży zakres temperatur roboczych, umożliwiający korzystanie z urządzenia w skrajnie niskich i wysokich temperaturach

Schemat blokowy



* np. SPI1500-B2/2000-B2

Dane techniczne

Pozycje	SPI1500-B2	SPI2000-B2
Wejście DC		
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	600 V DC	
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V DC	
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	11 A	
Liczba regulatorów MPPT	1	
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	1	
Zakres napięcia regulatora MPPT	100–550 V DC	
Napięcie rozruchowe	120 V DC	
Wyjście AC		
Znamionowa moc wyjściowa AC	1,5 kW	2,0 kW
Maks. moc wyjściowa	1,65 kW	2,2 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	220/230 V AC	
Znamionowe natężenie wyjściowe	6,5 A	8,7 A
Maks. natężenie wyjściowe	7,2 A	9,6 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50/60 Hz	
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz	
Współczynnik mocy	>0,99 przy pełnym obciążeniu	
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)	
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)	
Wydajność		
Maks. wydajność	98,10%	
Wydajność europejska	97,70%	
Zabezpieczenia		
Zabezpieczenia przed pracą wyspową	Tak	
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak	
Zabezpieczenie przed zwarciem AC	Tak	
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak	
Zabezpieczenie przed udarem	Tak	
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak	
Przełącznik DC	Tak	
Dane ogólne		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	360 × 420 × 125 mm	
Masa	11,8 kg	
Stopień ochrony	IP65	
Poziom hałasu	≤25 dB	
Zużycie energii w nocy	<1 W	
Typ chłodzenia	Chłodzenie naturalne	
Wysokość n.p.m.	4000 m (obniżenie wart. znamionowych >2000 m)	
Temperatura robocza	od -40°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)	
Wilgotność robocza	0–95% (bez kondensacji)	
Wyświetlacz	LCD + LED	
Komunikacja	RS485/Wi-Fi (opcjonalnie) / GPRS (opcjonalnie) / DRM (Australia)	
Złącze DC	Złącze H4	
Złącze AC	Złącze Plug and Play	
Metoda instalacji	Montaż naścienny	
Normy	EN62109-1, EN62109-2 NB/T32004, AS3100, AS4777, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Jednofazowy falownik sieciowy łańcucha modułów

SPI3000-B2/SPI3600-B2/SPI4000-B2/SPI4600-B2/SPI5000-B2/SPI6000-B2



Cechy produktu

Wysoka wydajność

- Topologia falowników wysokiej wydajności zapewnia wysoką roczną produkcję energii.
- Zaawansowane algorytmy sterowania i duże możliwości dostosowywania do sieci poprawiają stabilność systemu produkcji energii.

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP65 do zastosowań na zewnątrz
- Wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe AC/DC
- Odlewana i jednolita obudowa ze stopów aluminium zapewniająca okres eksploatacji 25 lat

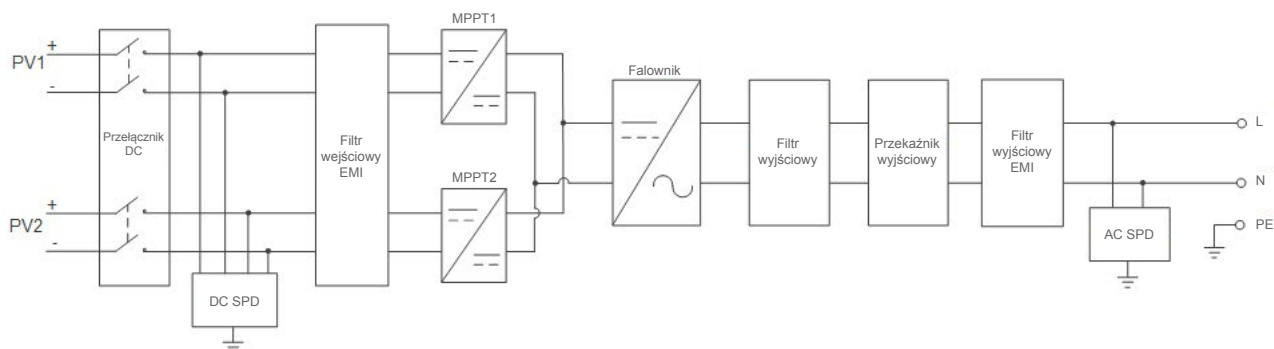
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentna platforma do monitorowania w chmurze, wykorzystująca jedną aplikację do monitorowania w czasie rzeczywistym
- Obsługa komunikacji RS485, GPRS, Wi-Fi i innych metod

Energooszczędność

- Niewielkie wymiary, łatwość instalacji i obsługi
- Pasywne chłodzenie zapewniające niski poziom hałasu
- Bardzo duży zakres temperatur roboczych, umożliwiający korzystanie z urządzenia w skrajnie niskich i wysokich temperaturach

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI3000-B2	SPI3600-B2	SPI4000-B2	SPI4600-B2	SPI5000-B2	SPI6000-B2
Wejście DC						
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	600 V DC					
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V DC					
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	11 A			22 A		
Liczba regulatorów MPPT	1			2		
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	1			1/1		
Zakres napięcia regulatora MPPT	100–550 V DC					
Napięcie rozruchowe	120 V DC					
Wyjście AC						
Znamionowa moc wyjściowa AC	3,0 kW	3,6 kW	4,0 kW	4,6 kW	5,0 kW	6,0 kW
Maks. moc wyjściowa	3,3 kW	3,96 kW	4,4 kW	5,06 kW	5,5 kW	6,0 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	220 V / 230 V AC					
Znamionowe natężenie wyjściowe	13,0 A	15,7 A	17,4 A	20,0 A	21,7 A	26,0 A
Maks. natężenie wyjściowe	14,3 A	17,2 A	19,1 A	22,0 A	23,9 A	26,0 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz					
Współczynnik mocy	>0,99 przy pełnym obciążeniu					
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)					
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)					
Wydajność						
Maks. wydajność	98,10%			98,30%		
Wydajność europejska	97,70%			97,90%		
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenia przed pracą wyspą	Tak					
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak					
Zabezpieczenie przed zwarciami AC	Tak					
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak					
Zabezpieczenie przed udarem	Tak					
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak					
Przełącznik DC	Tak					
Dane ogólne						
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	360 × 420 × 125 mm					
Masa	12,6 kg					
Stopień ochrony	IP65					
Poziom hałasu	≤25 dB					
Zużycie energii w nocy	<1 W					
Typ chłodzenia	Chłodzenie naturalne					
Wysokość n.p.m.	4000 m (obniżenie wart. znamionowych >2000 m)					
Temperatura robocza	od -40°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)					
Wilgotność robocza	0–100%					
Wyświetlacz	LCD + LED					
Komunikacja	RS485/Wi-Fi (opcjonalnie) / GPRS (opcjonalnie) / DRM (Australia)					
Złącze DC	Złącze H4					
Złącze AC	Złącze Plug and Play					
Metoda instalacji	Montaż naścienny					
Normy	NB/T32004,-2018, EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS4777.2:2015, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 62116:2014, IEC 61727:2004, IEC 60068-2-1:2007, IEC 60068-2-2:2007, IEC60068-2-14:2009					

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów

SPI5K-B/SPI6K-B /SPI8K-B/SPI10K-B/SPI12K-B



Cechy produktu

Wydajny i elastyczny

- Dwa niezależne regulatory MPPT, większa produkcja prądu
- Zaawansowane algorytmy sterowania i duże możliwości dostosowywania do sieci poprawiają stabilność systemu produkcji energii.

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP65 do zastosowań na zewnątrz
- Wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe AC/DC
- Odlewana i jednolita obudowa ze stopów aluminium zapewniająca okres eksploatacji 25 lat

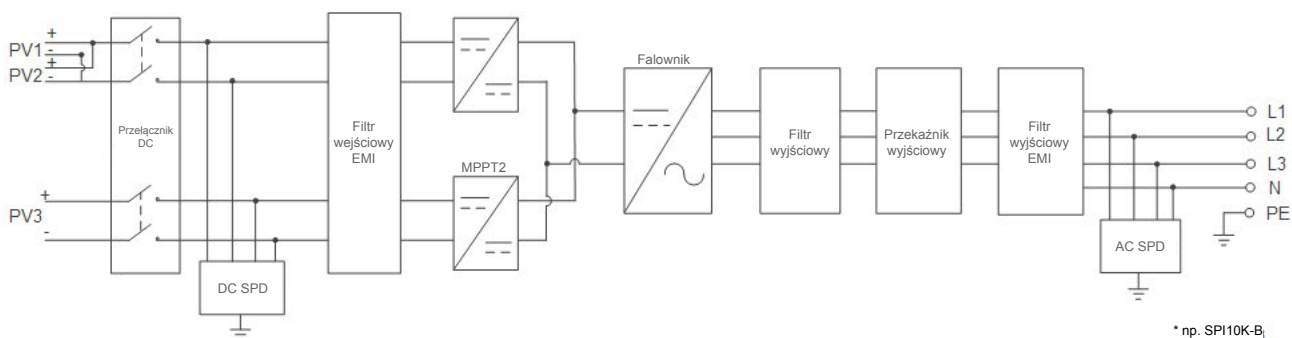
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentna diagnostyka I-V, precyzyjna identyfikacja i pozycjonowanie nieprawidłowo działających paneli fotowoltaicznych
- Obsługa komunikacji RS485, Wi-Fi i GPRS
- Zdalne uaktualnianie, wygodne i wydajne

Przystosowany do pracy w sieci

- Zniekształcenia harmoniczne w sieci <3%, automatyczne dostosowywanie do sieci
- Bardzo szeroki zakres napięć sieci

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI5K-B	SPI6K-B	SPI8K-B	SPI10K-B	SPI12K-B
Wejście DC					
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	1000 V DC				
Znamionowe napięcie fotowoltaiki	600 V DC				
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	22 A	22 A	33 A	33 A	22 A
Liczba regulatorów MPPT	2	2	2	2	2
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	1/1	1/1	2/1	2/1	1/1
Zakres napięcia regulatora MPPT	200 V DC / 950 V DC				
Napięcie rozruchowe	200 V DC				
Wyjście AC					
Znamionowa moc wyjściowa AC	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW
Maks. moc wyjściowa	5,5 kW	6,6 kW	8,8 kW	11 kW	13,2 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	380/400/415 V AC				
Znamionowe natężenie wyjściowe	7,3 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A
Maks. natężenie wyjściowe	8,0 A	9,6 A	12,8 A	15,9 A	19,1 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz				
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz				
Współczynnik mocy	>0,99 (pełne obciążenie)				
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)				
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)				
Wydajność					
Maks. wydajność	98,50%				
Wydajność europejska	98,00%				
Zabezpieczenia					
Zabezpieczenia przed pracą wyspową	Tak				
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak				
Zabezpieczenie przed zwarciami AC	Tak				
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak				
Zabezpieczenie przed udarem	Tak				
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak				
Przełącznik DC	Tak				
Dane ogólne					
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	480 × 420 × 180 mm				
Masa	23 kg				
Stopień ochrony	IP65				
Poziom hałasu	<30 dB				
Zużycie energii w nocy	<1 W				
Typ chłodzenia	Chłodzenie naturalne				
Wysokość n.p.m.	4000 m (obniżenie wart. znamionowych >3000 m)				
Temperatura robocza	od -25°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)				
Wilgotność względna	0–100%				
Wyświetlacz	LCD + LED				
Komunikacja	RS485/Wi-Fi (opcjonalnie) / GPRS (opcjonalnie) / DRM (Australia)				
Złącze DC	Złącze H4				
Złącze AC	Złącze OT				
Metoda instalacji	Montaż naścienny				
Normy	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS4777.2: 2015, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 62116:2014, IEC 61727: 2004, IEC 60068-2-1: 2007, IEC 60068-2-2: 2007, IEC60068-2-14: 2009, IEC61683 (wyd.1)				

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów

SPI12K-BL/SPI15K-B/SPI17K-B/SPI20K-B



Cechy produktu

Wydajny i elastyczny

- Dwa niezależne regulatory MPPT, większa produkcja prądu
- Zaawansowane algorytmy sterowania i duże możliwości dostosowywania do sieci poprawiają stabilność systemu produkcji energii.

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP65 do zastosowań na zewnątrz
- Wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe AC/DC
- Przemysłowe urządzenie elektroniczne, okres eksploatacji 25 lat

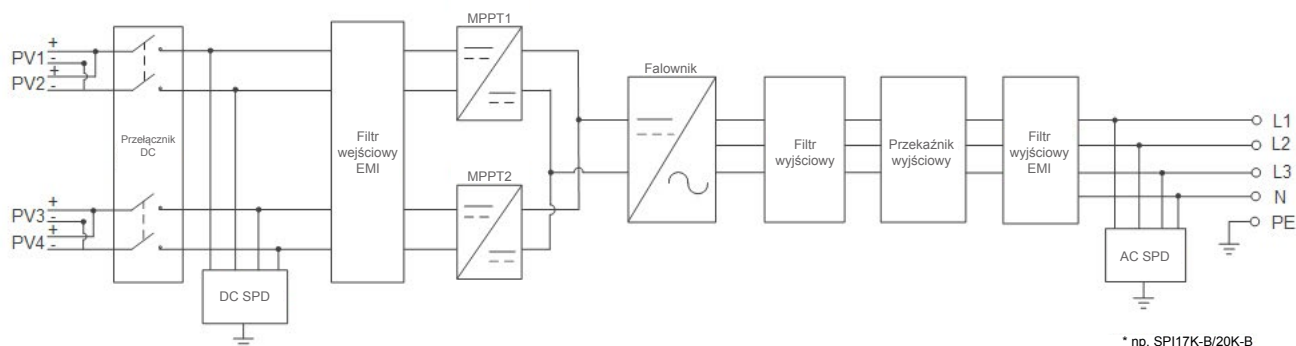
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentna diagnostyka I-V, precyzyjna identyfikacja i pozycjonowanie nieprawidłowo działających paneli fotowoltaicznych
- Obsługa komunikacji RS485, Wi-Fi i GPRS
- Zdalne uaktualnianie, wygodne i wydajne

Przystosowany do pracy w sieci

- Zniekształcenia harmoniczne w sieci <3%, automatyczne dostosowywanie do sieci
- Bardzo szeroki zakres napięć sieci

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI12K-BL	SPI15K-B	SPI17K-B	SPI20K-B
Wejście DC				
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	1000 V DC			
Znamionowe napięcie fotowoltaiki	600 V DC			
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	44 A	44 A	44 A	44 A
Liczba regulatorów MPPT	2	2	2	2
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	2/2	2/2	2/2	2/2
Zakres napięcia regulatora MPPT	200 V DC / 950 V DC			
Napięcie rozruchowe	200 V DC			
Wyjście AC				
Znamionowa moc wyjściowa AC	12 kW	15 kW	17 kW	20 kW
Maks. moc wyjściowa	13,2 kW	16,5 kW	18,7 kW	22 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	380/400/415 V AC			
Znamionowe natężenie wyjściowe	17,4 A	21,7 A	24,6 A	29,0 A
Maks. natężenie wyjściowe	19,1 A	23,9 A	27,1 A	31,9 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz			
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz			
Współczynnik mocy	>0,99 (pełne obciążenie)			
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)			
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)			
Wydajność				
Maks. wydajność	98,50%		98,60%	
Wydajność europejska	98,00%		98,30%	
Zabezpieczenia				
Zabezpieczenia przed pracą wyspą	Tak			
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak			
Zabezpieczenie przed zwarciem AC	Tak			
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak			
Zabezpieczenie przed udarem	Tak			
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak			
Przetłącznik DC	Tak			
Dane ogólne				
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	480 × 420 × 180 mm			
Masa	25 kg			
Stopień ochrony	IP65			
Poziom hałasu	<50 dB			
Zużycie energii w nocy	<1 W			
Typ chłodzenia	Inteligentne aktywne chłodzenie powietrzem			
Wysokość n.p.m.	4000 m (obniżenie wart. znamionowych >3000 m)			
Temperatura robocza	od -25°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)			
Wilgotność względna	0–100%			
Wyświetlacz	LCD + LED			
Komunikacja	RS485/Wi-Fi (opcjonalnie) / GPRS (opcjonalnie) / DRM (Australia)			
Złącze DC	Złącze H4			
Złącze AC	Złącze OT			
Metoda instalacji	Montaż naścienny			
Normy	EN62109-1, EN62109-2, AS/NZS4777.2: 2015, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, IEC 62116:2014, IEC 61727: 2004, IEC 60068-2-1:2007, IEC 60068-2-2: 2007, IEC60068-2-14:2009, IEC61683 (wyd.1)			

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów SPI30K-B/SPI133K-B/SPI136K-B/SPI40K-B/SPI50K-B/SPI60K-B



Cechy produktu

Wysoka wydajność

- Trzy poziomy topologii, maksymalna wydajność 99%
- Konstrukcja z trzema/czterema regulatorami MPPT

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Obudowa ze stopniem ochrony IP65, brak obniżenia wartości znamionowych do wysokości 3000 m n.p.m.
- Przemysłowe urządzenie elektroniczne, okres eksploatacji 25 lat.

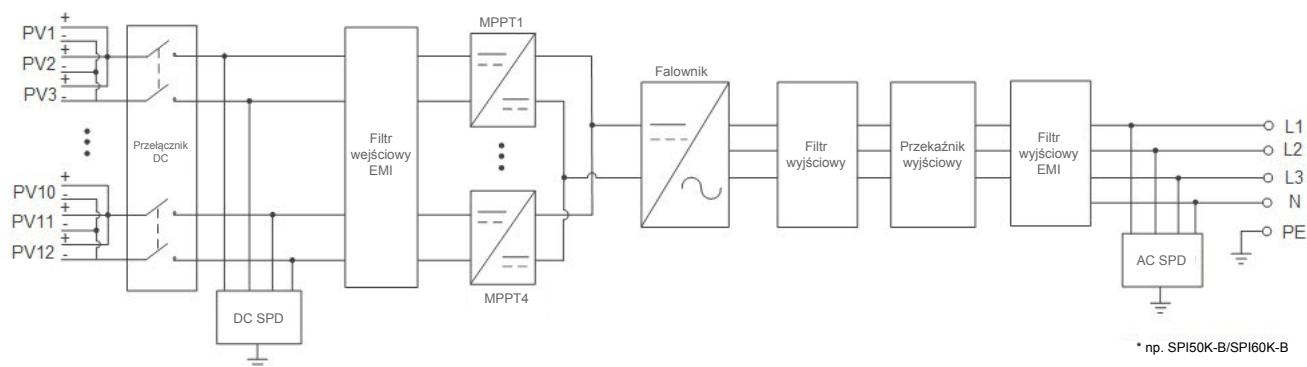
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentne rejestrowanie błędów, szybka analiza usterek I-V, inteligentna diagnostyka, precyzyjna identyfikacja i pozycjonowanie nieprawidłowo działających paneli fotowoltaicznych
- Inteligentna funkcja uaktualniania online, łatwa rozbudowa i konserwacja
- Obsługa komunikacji RS485, Wi-Fi i GPRS

Przystosowany do pracy w sieci

- Zniekształcenia harmoniczne w sieci <3%, automatyczne dostosowywanie do sieci
- Bardzo szeroki zakres napięć sieci

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI30K-B	SPI33K-B	SPI36K-B	SPI40K-B	SPI50K-B	SPI60K-B
Wejście DC						
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	1100 V DC					
Znamionowe napięcie fotowoltaiki	600 V DC					
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	60 A	60 A	60 A	90 A	120 A	120 A
Liczba regulatorów MPPT	2	2	2	3	4	4
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	3/3	3/3	3/3	3/3/3	3/3/3/3	3/3/3/3
Zakres napięcia regulatora MPPT	300 V DC / 1000 V DC					
Napięcie rozruchowe	350 V DC					
Wyjście AC						
Znamionowa moc wyjściowa AC	30 kW	33 kW	36 kW	40 kW	50 kW	60 kW
Maks. moc wyjściowa	30 kW	36,3 kW	39,6 kW	44 kW	55 kW	66 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	380/400/415 V AC					
Znamionowe natężenie wyjściowe	43,2 A	47,6 A	52,0 A	57,8 A	72,2 A	86,6 A
Maks. natężenie wyjściowe	47,6 A	52,0 A	57,7 A	63,5 A	79,4 A	95,3 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz					
Współczynnik mocy	>0,99 (pełne obciążenie)					
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)					
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)					
Wydajność						
Maks. wydajność	98,50%	98,52%	98,70%	98,80%	99,00%	99,00%
Wydajność europejska	98,30%	98,30%	98,30%	98,30%	98,40%	98,45%
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenia przed pracą wyspową	Tak					
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak					
Zabezpieczenie przed zwarciami AC	Tak					
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak					
Zabezpieczenie przed udarem	Tak					
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak					
Przełącznik DC	Tak					
Dane ogólne						
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	600 × 860 × 294 mm					
Masa	65 kg					
Stopień ochrony	IP65					
Poziom hałasu	<65 dB					
Zużycie energii w nocy	<1 W					
Typ chłodzenia	Inteligentne aktywne chłodzenie powietrzem					
Wysokość n.p.m.	3000 m (obniżenie wart. znamionowych >3000 m)					
Temperatura robocza	od -25°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)					
Wilgotność względna	0–100%					
Wyświetlacz	LCD + LED					
Komunikacja	RS485 / Wi-Fi (opcjonalnie) / GPRS (opcjonalnie)					
Złącze DC	Złącze H4					
Złącze AC	Złącze OT					
Metoda instalacji	Montaż naścienny					
Normy	EN62109-1, EN62109-2, EN 61000-6-4, UTE C15-712-1, IEC61727, IEC62116					

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów SPI50K-BHV/SPI60K-BHV



Cechy produktu

Wysoka wydajność

- Trzystopniowa topologia obwodu elektrycznego, maksymalna wydajność konwersji 98,8%
- Konstrukcja z wieloma regulatorami MPPT, elastyczne dostosowywanie do instalacji
- Długoterminowe przeciążenie 1,1x przy temperaturze 45°C

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Obudowa NEMA 4X, brak obniżenia wartości znamionowych do wysokości 3000 m n.p.m.
- Inteligentny wentylator ze stopniem ochrony IP68, wolny wzrost temperatury, długi okres eksploatacji
- Funkcja ochronna PID, zapobieganie porażeniom prądem

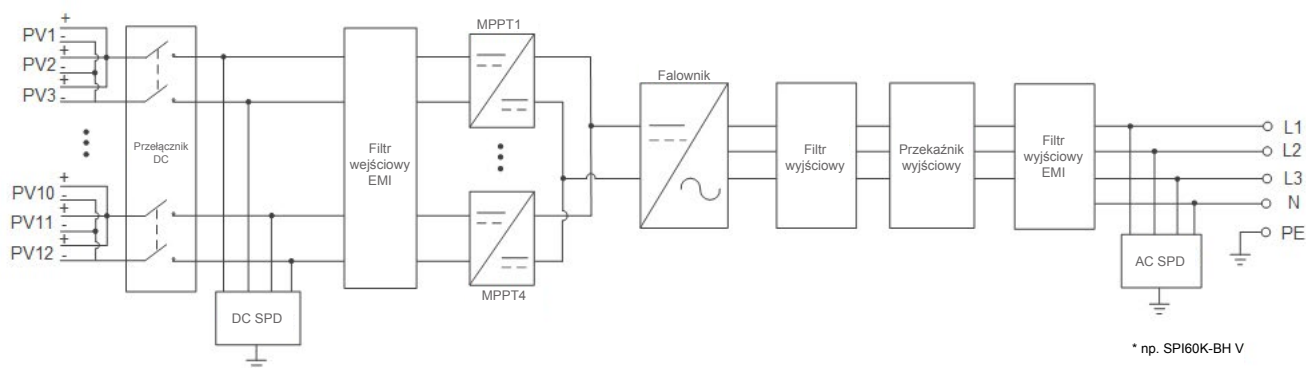
Inteligentne zarządzanie

- Inteligentne rejestrowanie błędów, szybka analiza usterek
- Inteligentna diagnostyka I-V, precyzyjna identyfikacja i pozycjonowanie nieprawidłowo działających paneli fotowoltaicznych
- Inteligentna funkcja uaktualniania online, łatwa rozbudowa i konserwacja
- Obsługa komunikacji RS485, PLC i innych metod

Przystosowany do pracy w sieci

- Zniekształcenia harmoniczne w sieci <3%, automatyczne dostosowywanie do sieci
- Bardzo szeroki zakres napięć sieci z funkcją H/LVRT

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI50K-BHV	SPI60K-BHV
Wejście DC		
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	1100 V DC	
Znamionowe napięcie fotowoltaiki	710 V DC	740 V DC
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	100 A	120A
Liczba regulatorów MPPT	4	
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	3/3/3	
Zakres napięcia regulatora MPPT	300–950 V	
Napięcie rozruchowe	350 V DC	
Wyjście AC		
Znamionowa moc wyjściowa AC	50 kW	60 kW
Maks. moc wyjściowa	55 kW	66 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	480 V AC	
Znamionowe natężenie wyjściowe	60,1 A	66 A
Maks. natężenie wyjściowe	66,2 A	79 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz	
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz	
Współczynnik mocy	>0,99 (pełne obciążenie)	
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)	
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)	
Wydajność		
Maks. wydajność	99,00%	
Wydajność CEC	98,49%	
Zabezpieczenia		
Zabezpieczenia przed pracą wyspową	Tak	
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak	
Zabezpieczenie przed zwarciami AC	Tak	
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak	
Zabezpieczenie przed udarem	Tak	
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak	
Przełącznik DC	Tak	
Dane ogólne		
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	600 × 1000 × 273mm	
Masa	75 kg	
Stopień ochrony	NEMA 4X	
Poziom hałasu	<65 dB	
Zużycie energii w nocy	<1 W	
Typ chłodzenia	Inteligentne aktywne chłodzenie powietrzem	
Wysokość n.p.m.	3000 m (obniżenie wart. znamionowych >3000 m)	
Temperatura robocza	od -25°C do 60°C (obniżenie wart. znamionowych >45°C)	
Wilgotność względna	0–100%	
Wyświetlacz	LCD + LED	
Komunikacja	Ethernet/RS485/Wi-Fi (opcjonalnie) I/GPRS (opcjonalnie)	
Złącze DC	Złącze H4	
Złącze AC	Złącze OT	
Metoda instalacji	Montaż naścienny	
Normy	UL1741:2010, IEEE 1547:2003, IEEE 1547A:2014, IEEE 1547.1:2005 UL1699B, UL 62109-1, CAS C22.2#107.1:2016	

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Trójfazowy falownik sieciowy łańcucha modułów 1500 V SPI250K-B-H



Cechy produktu

Wysoka wydajność

- Zaawansowana technologia trójpoziomowa, maksymalna wydajność 99,02%
- Konstrukcja wykorzystująca 12 regulatorów MPPT, obsługa dwustronnych paneli fotowoltaicznych
- Funkcja ochronna PID i odzyskiwania PID

Optymalizacja systemu

- Możliwość stosowania połączenia DC 2 w 1, zgodność z kablami AI AC
- Obsługa komunikacji PLC, oszczędność na instalacji kablowej
- Obsługa nocnego generatora SVG, szybka reakcja

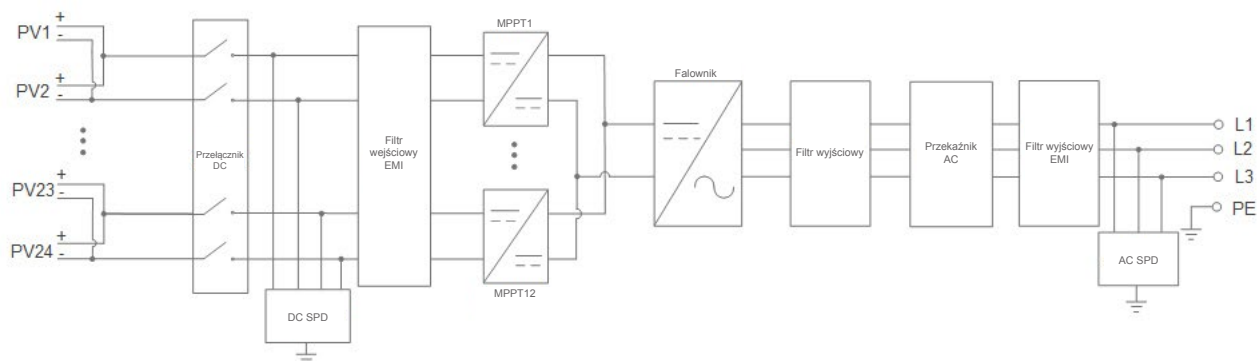
Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP66 i kategoria korozyjności C5, inteligentny wentylator ze stopniem ochrony IP68
- Nadmiarowy zasilacz po stronie AC i DC
- Wbudowane zabezpieczenia SPD AC/DC

Inteligentne zarządzanie

- Inteligentne rejestrowanie I-V i błędów, szybka analiza usterek
- Inteligentne uaktualnianie online, łatwa konserwacja systemu
- Funkcja wykrywania uszkodzonych kondensatorów i prognozowania okresu eksploatacji zmniejszająca ryzyko usterek

Schemat blokowy



Dane techniczne

Pozycje	SPI250K-B-H
Wejście DC	
Maks. napięcie wejściowe fotowoltaiki	1500 V DC
Znamionowe napięcie fotowoltaiki	1050 V DC
Maks. natężenie wejściowe fotowoltaiki	360 A (30 A × 12)
Liczba regulatorów MPPT	12
Liczba łańcuchów modułów na regulator MPPT	2
Zakres napięcia regulatora MPPT	500–1500 V DC
Napięcie rozruchowe	550 V DC
Wyjście AC	
Znamionowa moc wyjściowa AC	250 kW przy temp. 30°C, 225 kW przy temp. 40°C, 200 kW przy temp. 50°C
Maks. moc wyjściowa	250 kW
Znamionowe napięcie wyjściowe AC	800 V AC
Znamionowe natężenie wyjściowe	180,4 A
Maks. natężenie wyjściowe	180,4 A
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz
Zakres częstotliwości sieci	45–55 Hz / 55–65 Hz
Współczynnik mocy	>0,99
Regulowany współczynnik mocy	od 0,8 (wiodące) do 0,8 (opóźniające)
Całk. zniekształcenia harm. maks.	<3% (mocy znamionowej)
Wydajność	
Maks. wydajność	99,02%
Wydajność europejska	98,80%
Zabezpieczenia	
Zabezpieczenia przed pracą wyspową	Tak
Zabezp. odwrotnej polaryzacji DC	Tak
Zabezpieczenie przed zwarciem AC	Tak
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak
Zabezpieczenie przed udarem	Tak
Wykrywanie usterek fotowoltaiki	Tak
Przetłącznik DC	Tak
Dane ogólne	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	1100 × 760 × 361mm
Masa	99 kg
Stopień ochrony	IP66
Zużycie energii w nocy	<2 W
Typ chłodzenia	Inteligentne aktywne chłodzenie powietrzem
Wysokość n.p.m.	3000 m (obniżenie wart. znamionowych >3000 m)
Temperatura robocza	od -35°C do 60°C
Wilgotność względna	0–100%
Wyświetlacz	LED + Wi-Fi (APP)
Komunikacja	RS485 (standard) / PLC (opcjonalnie) / Ethernet/Wi-Fi/GPRS (opcjonalnie)
Złącze DC	Złącze H4
Złącze AC	Złącze OT/DT
Metoda instalacji	Montaż naścienny
Normy	IEC62109-1, IEC62109-2, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC61683, EN 50530, EC61727, IEC62116, IEC60529, IEC60068, EN50549-2, BDEW, VDE0126, CEA, CEI0-16

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Rozproszony system monitorowania i zarządzania energią



Cechy produktu

Bezpieczeństwo zasobów

- Całodobowe monitorowanie i zapewnianie bezpieczeństwa

Inteligentny i elastyczny

- Zgodność z wieloma interfejsami komunikacyjnymi i protokołami umożliwia stosowanie go w różnych środowiskach
- Wysyłanie powiadomień o alarmach i usterkach w celu poprawy wydajności

Wydajna obsługa i konserwacja

- Szybkie znajdowanie nieprawidłowo działających łańcuchów modułów i uszkodzonych urządzeń umożliwiające poprawę obsługi i konserwacji

Wspomaganie podejmowania decyzji

- Typ urządzeń, koszt pracowników, ocena ryzyka finansowego

Lista funkcji

Kluczowa funkcja	System monitorowania	System zarządzania produkcją	APP
Kluczowe wskaźniki efektywności elektrowni		•	
Raport porównawczy zarządzania		•	
Analiza PR		•	
Zarządzanie konfiguracją		•	
Inteligentna analiza łańcucha modułów		•	
Zarządzanie zasobami elektrowni		•	
Zdalna diagnostyka przez eksperta		•	
Zarządzanie wadami		•	
Kontrola zarządzania		•	
Zarządzanie zasobami podstacji		•	•
Monitorowanie falownika	•		•
Rozdzielnica fotowoltaiczna	•		•
Monitorowanie łańcuchów modułów	•		•
Monitorowanie stacji pogodowej	•		

■ Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

Aplikacja mobilna WiseSolar



Cechy produktu

Inteligentny i wygodny

- Elastyczny dostęp
- Obsługa danych w chmurze
- Szybkie informowanie o usterkach

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Całodobowe monitorowanie i zapewnianie bezpieczeństwa
- Nadmiarowa kopia zapasowa danych zapewniająca bezpieczeństwo danych

Prosta obsługa

- Prosta obsługa, monitorowanie można realizować za pomocą telefonu komórkowego
- Wizualizacja danych, wykresy są proste i czytelne

Lista funkcji

Podstawowe parametry

Obsługiwane języki	Chiński/angielski
Obsługiwane systemy operacyjne	Android/iOS

Kluczowe funkcje

Przegląd elektrowni	Dane w czasie rzeczywistym dotyczące pracy elektrowni, bieżąca produkcja energii, moc łączna
Przegląd urządzeń	Wyświetlanie stanu pracujących urządzeń
Dziennik historii	Dzienna, tygodniowa, miesięczna, łączna produkcja energii itd.
Dziennik zdarzeń	Wyświetlanie wszystkich ostrzeżeń, powiadomień, sprawdzanie informacji o elektrowni itd.
Edycja elektrowni	Dodawanie elektrowni, urządzeń, obsługa usuwania elektrowni wkrótce
Zarządzanie użytkownikami	Dane osobowe, rejestracja użytkowników, logowanie użytkowników i ich wylogowywanie itd.
Zabezpieczenia	Ochrona przed przegrzaniem, przeciążeniem, zwarcim i przepięciem itd.

- Dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

2 Bibliografia

24 – Elektrownia na gruncie

25 – Projekt przemysłowej i komercyjnej dachowej elektrowni fotowoltaicznej

26 – Projekt elektrowni fotowoltaicznej dla budynków mieszkalnych

27 – Szczególne zastosowanie



Elektrownia na gruncie



Energia fotowoltaiczna w systemie rozproszonym dla Farmy w Maderze w Stanach Zjednoczonych



Elektrownia fotowoltaiczna w Korei

Projekt przemysłowej i komercyjnej dachowej elektrowni fotowoltaicznej



Projekt elektrowni fotowoltaicznej dla fabryki Jinjiang Jinjing w Chinach



Dachowa elektrownia fotowoltaiczna o mocy 2 MW, generująca energię w systemie rozproszonym dla fabryk w Bangkoku w Tajlandii

Projekt przemysłowej i komercyjnej dachowej elektrowni fotowoltaicznej



Projekt dwupoziomowej dachowej elektrowni fotowoltaicznej w San Francisco w Stanach Zjednoczonych

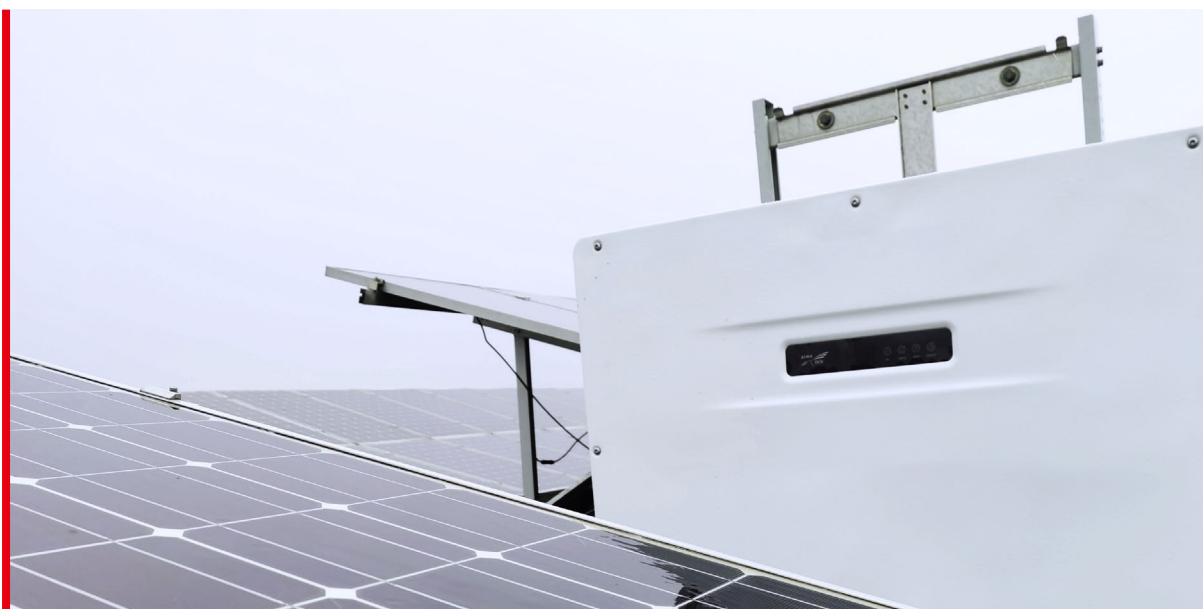


System dachowy dla urzędu państwowego w hrabstwie Atlantic w New Jersey w Stanach Zjednoczonych

Projekt przemysłowej i komercyjnej dachowej elektrowni fotowoltaicznej



Projekt dachowej elektrowni fotowoltaicznej o mocy 1 MW generującej energię w systemie rozproszonym w Wietnamie



Projekt dachowej elektrowni fotowoltaicznej generującej energię w systemie rozproszonym w Chinach

Projekt elektrowni fotowoltaicznej dla budynków mieszkalnych



Projekt elektrowni fotowoltaicznej dla budynków mieszkalnych w Polsce



Projekt dachowej elektrowni fotowoltaicznej w Australii

Szczególne zastosowanie



Elektrownia fotowoltaiczna generująca energię rozproszoną dla parkingu w San Marcos w Stanach Zjednoczonych



Elektrownia fotowoltaiczna generująca energię rozproszoną dla parkingu w Ningxia w Chinach

Solidność • Elastyczność • Odpowiedzialność

Kehua Hengsheng Co., Ltd.

Adres: No. 457, Malong Road, Torch High-Tech Industrial Zone, Xiamen Fujian
361006 Chiny

Nr tel.: +86-592-5160516

Nr faksu: +86-592-5162166

Adres e-mail: Intertrade@kehua.com

www.kehua.com

Copyright Kehua Hengsheng Co., Ltd 2020. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Żadna część tej dokumentacji nie może być powielana ani przesyłana w dowolnej formie lub za pomocą dowolnych środków bez pisemnej zgody firmy Kehua Hengsheng Co., Ltd.

Wyłączenie odpowiedzialności

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą zawierać prognozy, w tym, lecz nie wyłącznie, prognozy dotyczące przyszłych wyników finansowych i operacyjnych, przyszłego portfolio produktów, nowych technologii itd. Liczne czynniki mogą spowodować rozbieżności wyników rzeczywistych i prognoz od tych przedstawionych jawnie lub dorozumianych. W związku z tym informacje są podawane jedynie w celach informacyjnych i nie stanowią oferty ani jej akceptacji. Firma Kehua może zmienić informacje w dowolnym momencie bez powiadomienia.

Nr wersji: 20200622

