

Three Phase String Inverter

SUN-40/45/50K-G04



Max. 4 MPPT trackers, Max. efficiency up to 98.7%



Zero export application, VSG application



String intelligent monitoring (optional)



Wide output voltage range



Anti-PID function (Optional)

Deye

Stock Code: 605117.SH

Model	SUN-40K-G04		SUN-45K-G04		SUN-50K-G04	
PV String Input Data						
Max. PV Input Power (kW)	52		58.5		65	
Max. PV Input Voltage (V)			1100			
Start-up Voltage (V)			250			
MPPT Voltage Range (V)			200-1000			
Rated PV Input Voltage (V)			600			
Max. Operating PV Input Current (A)	40+40+40				40+40+40+40	
Max. Input Short Circuit Current (A)	60+60+60				60+60+60+60	
No. of MPPT Trackers/ No. of Strings per MPPT Trackers	3/3+3+3				4/3+3+3+3	
AC Output Side						
Rated AC Output Active Power (kW)	40		45		50	
Max. AC Output Apparent Power (kVA)	44		49.5		55	
Rated AC Output Current (A)	60.6/58		68.2/65.2		75.8/72.5	
Max. AC Output Current (A)	66.7/63.8		75/71.7		83.3/79.7	
Rated Output Voltage/Range (V)	220/380V, 230/400V 0.85Un-1.1Un					
Grid Connection Form	3L/N/PE					
Rated Output Grid Frequency/Range(Hz)	50/45-55, 60/55-65					
Power Factor Adjustment Range	0.8 leading to 0.8 lagging					
Total Current Harmonic Distortion THDi	<3%					
DC Injection Current	<0.5%In					
Efficiency						
Max. Efficiency			98.7%			
Euro Efficiency			98.1%			
MPPT Efficiency			>99%			
Equipment Protection						
DC Polarity Reverse Connection Protection			Yes			
AC Output Overcurrent Protection			Yes			
AC Output Overvoltage Protection			Yes			
AC Output Short Circuit Protection			Yes			
Thermal Protection			Yes			
DC Terminal Insulation Impedance Monitoring			Yes			
DC Component Monitoring			Yes			
Ground Fault Current Monitoring			Yes			
Power Network Monitoring			Yes			
Island Protection Monitoring			Yes			
Earth Fault Detection			Yes			
Overvoltage Load Drop Protection			Yes			
Residual Current (RCD) Detection			Yes			
Surge Protection Level	TYPE II(DC), TYPE II(AC)					
Interface						
Communication Interface	RS485/RS232 /WiFi/LAN					
General Data						
Operating Temperature Range (°C)	-25 to +60°C, >45°C Derating					
Permissible Ambient Humidity	0-100%					
Permissible Altitude (m)	4000m					
Noise (dB)	<50 dB(A)					
Ingress Protection(IP) Rating	IP 65					
Inverter Topology	Non-Isolated					
Over Voltage Category	OVC II(DC), OVC III(AC)					
Cabinet Size (WxHxD mm)	434×570×243 (Excluding Connectors and Brackets)					
Weight (kg)	37.1					
Warranty	5 Years					
Type of Cooling	Intelligent Air Cooling					
Grid Regulation	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G99, VDE-AR-N 4105					
Safety EMC/Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2					

EU Declaration of Conformity

Product: **Grid-connected PV Inverter**

Models: SUN-50K-G04;SUN-45K-G04;SUN-40K-G04;SUN-23K-G04-LV;SUN-25K-G04-LV;SUN-30K-G04-LV;

Name and address of the manufacturer: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Also this product is under manufacturer's warranty.

This declaration of conformity is not valid any longer: if the product is modified, supplemented or changed in any other way, as well as in case the product is used or installed improperly.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation: The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU;the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU;the restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS) Directive 2011/65/EU.

References to the relevant harmonized standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:

LVD:	
EN 62109-1:2010	●
EN 62109-2:2011	●
EMC:	
EN IEC 61000-6-1:2019	●
EN IEC 61000-6-2:2019	●
EN IEC 61000-6-3:2021	●
EN IEC 61000-6-4:2019	●
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021	●
EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01	●
EN IEC 61000-3-11:2019	●
EN 61000-3-12:2011	●
EN 55011:2016/A2:2021	●
EN 62920:2017/A1:2021	●

Nom et Titre / Name and Title:

Bard Dai

Senior Standard Certification Engineer

Au nom de / On behalf of:

Date / Date (yyyy-mm-dd):

A / Place:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

2025-03-31

Ningbo, China



Numer certyfikat: U22-0072

Certyfikat zgodności

Zgłaszający: NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd.
No. 26 South YongJiang Road,
Daqi, Beilun, NingBo,
China

Produkt: SUN-15K-G05, SUN-12K-G05, SUN-10K-G05, SUN-9K-G05, SUN-8K-G05, SUN-7K-G05,
SUN-6K-G05, SUN-5K-G05, SUN-4K-G05, SUN-3K-G05, SUN-3K-G05-1,
SUN-15K-G05-P, SUN-12K-G05-P, SUN-10K-G05-P, SUN-9K-G05-P,
SUN-8K-G05-P, SUN-7K-G05-P, SUN-6K-G05-P, SUN-5K-G05-P,
SUN-4K-G05-P, SUN-3K-G05-P, SUN-3K-G05-1-P

Model: Falownik fotowoltaiczny (PV)

Wersja oprogramowania: Ver5111

Zastosowane przepisy i normy:

EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1:2019

Wymagania dla instalacji wytwórczych przeznaczonych do równoległego przyłączenia do publicznych sieci dystrybucyjnych --
Część 1: Przyłączanie do sieci dystrybucyjnej nN -- Instalacje wytwórcze aż do typu B włącznie

- 4.4 Normalny zakres roboczy
- 4.5 Odporność na zakłócenia
- 4.6 Aktywna reakcja na odchylenie częstotliwości
- 4.7 Odpowiedź mocą na zmianę napięcia
- 4.8 EMC i jakość energii elektrycznej
- 4.9 Zabezpieczenie przyłącza
- 4.10 Podłączenie i rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej
- 4.11 Zaprzestanie i zmniejszenie mocy czynnej w nastawie
- 4.13 Wymagania dotyczące tolerancji pojedynczych zakłóceń, dla układu zabezpieczeń przyłącza i łącznika przyłącza

- **Rozporządzenie Komisji** (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016), wymagań dla modułów wytwarzania energii typu A i B (NC RfG 2016-04-27)

- **Wymogi Ogólnego Stosowania** wynikające z **Rozporządzenia Komisji** (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG) – zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (PSE 2018-12-18).

IRiESD:2021 (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej)

9.1.2 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej

9.1.3 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w układ zabezpieczeń

Certyfikacji zgodnie z programem certyfikacji NSOP-0032-DEU-ZE-V01 za pomocą wdrożenia wymogów wynikających z zapisów wynikających z Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dn. 14 kwietnia 2016r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG). Program certyfikacji zgodny z dokumentem Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów w procesie przyłączania modułów wytwarzania energii do sieci elektroenergetycznej. Warunki i procedury wykorzystania certyfikatów NC RfG – wersja 1.2 (PTPIREE 2021-04-28).

Numer raportu: ASUE-ESH-P21080399-R1

Program certyfikacji: NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Data wydania: 2022-04-21

Okres ważności: 2022-04-21 do 2027-04-20

Instytut certyfikacji

Hamburg, 2022-04-21, Thomas Lammel



Instytut certyfikacji Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH akredytowane zgodnie z normą DIN EN ISO/IEC 17065

Jednostka Bureau Veritas przeprowadzająca badanie posiada akredytację zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025

Częściowa reprezentacja certyfikatu wymaga pisemnej zgody Bureau Veritas Consumer Products Services Niemcy GmbH

BUREAU VERITAS

Consumer Products Services Germany GmbH

Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Germany

Tel: +49 40 74041-0

cps-hamburg@de.bureauveritas.com

www.bureauveritas.de/cps

Załącznik
Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1
Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1
Dane techniczne jednostki wytwórczej

Wytwórca / wnioskodawca	NingBo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26 South YongJiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China			
Prądnica typu	Falownik fotowoltaiczny (PV)			
	SUN-15K-G05	SUN-12K-G05	SUN-10K-G05	SUN-9K-G05
Zakres napięcia MPP DC [V]	200-850	200-850	120-850	120-850
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	1000
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	13/26	13/13	13/13	13/13
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V, 3L/N/PE 50/60 Hz			
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	23,9	19,1	15,9	14,3
Moc czynna AC [kW]	15,0	12,0	10,0	9,0
Maks. moc pozorna AC [kVA]	16,5	13,2	11,0	9,9
	SUN-8K-G05	SUN-7K-G05	SUN-6K-G05	SUN-5K-G05
Zakres napięcia MPP DC [V]	120-850	120-850	120-850	120-850
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	1000
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	13/13	13/13	13/13	13/13
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V, 3L/N/PE 50/60 Hz			
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	12,8	11,1	9,6	8,0
Moc czynna AC [kW]	8,0	7,0	6,0	5,0
Maks. moc pozorna AC [kVA]	8,8	7,7	6,6	5,5
	SUN-4K-G05	SUN-3K-G05	SUN-3K-G05-1	--
Zakres napięcia MPP DC [V]	120-850	120-850	120-850	--
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	--
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	13/13	13/13	13	--
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V, 3L/N/PE 50/60 Hz			--
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	6,4	4,8	4,8	--
Moc czynna AC [kW]	4,0	3,0	3,0	--
Maks. moc pozorna AC [kVA]	4,4	3,3	3,3	--

Załącznik
Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1
Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

	SUN-15K-G05-P	SUN-12K-G05-P	SUN-10K-G05-P	SUN-9K-G05-P
Zakres napięcia MPP DC [V]	200-850	200-850	120-850	120-850
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	1000
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	20/26	20/20	20/20	20/20
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V,3L/N/PE 50/60 Hz			
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	23,9	19,1	15,9	14,3
Moc czynna AC [kW]	15,0	12,0	10,0	9,0
Maks. moc pozorna AC [kVA]	16,5	13,2	11,0	9,9
	SUN-8K-G05-P	SUN-7K-G05-P	SUN-6K-G05-P	SUN-5K-G05-P
Zakres napięcia MPP DC [V]	120-850	120-850	120-850	120-850
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	1000
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	20/20	20/20	20/20	20/20
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V,3L/N/PE 50/60 Hz			
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	12,8	11,1	9,6	8,0
Moc czynna AC [kW]	8,0	7,0	6,0	5,0
Maks. moc pozorna AC [kVA]	8,8	7,7	6,6	5,5
	SUN-4K-G05-P	SUN-3K-G05-P	SUN-3K-G05-1-P	--
Zakres napięcia MPP DC [V]	120-850	120-850	120-850	--
Maks. napięcia wejściowego DC [V] (fotowoltaiczny)	1000	1000	1000	--
Prąd wejściowy DC [A] (fotowoltaiczny)	20/20	20/20	20	--
Napięcie wyjściowe AC [V]	230V,3L/N/PE 50/60 Hz			--
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	6,4	4,8	4,8	--
Moc czynna AC [kW]	4,0	3,0	3,0	--
Maks. moc pozorna AC [kVA]	4,4	3,3	3,3	--

Wersja oprogramowania

Ver5111

Opis struktury jednostki wytwórczej:

Jednostka generująca energię elektryczną jest wyposażona w filtr EMC po stronie prądu stałego i linii zasilającej. Jednostka generująca energię elektryczną posiada izolacji galwanicznej pomiędzy wejściem DC a wyjściem AC (Wysoka częstotliwość-transformator). Wyłączenie wyjścia odbywa się z tolerancją na pojedynczy błąd w oparciu o mostek falownika i przełączniki w każdej linii i neutralnej. Umożliwia to bezpieczne odłączenie jednostki wytwórczej od sieci w przypadku wystąpienia błędu.

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

Zakres oceny i wyniki

Poniższe funkcjonalności z poniższego wykazu zostały ocenione w oparciu o zasady korzystania z certyfikatów urządzeń dla modułów parku energii (PPM) zgodnie z typu A i B, określone w rozdziale 7 i 9 PTPIREE 2021-04-28.

Uwaga:

NC RFG = Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 roku (NC RFG 2016-04-27)

PSE = Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. zatwierdzone decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550. 2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r. (PSE 2018-12-18)

Punkt normy EN 50549-1	Od n.	Parametr	Zakres nastawy mikrogeneratorsa	Ustawienie domyślne stosowane dla Polski
4.3.2 Łącznik przyłącza	n.a.	Odporność panelu przyłączeni na pojedynczą awarię	tak nie	tak
4.4.2 Zakres częstotliwości roboczych "PSE Artykuł 13.1(a)(i)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.1(a)" Typu A"	A,B	47,0 – 47,5 Hz czas trwania	0 – 20 s	0s
	A,B	47,5 – 48,5 Hz czas trwania	30 – 90 min	≥30 min
	A,B	48,5 – 49,0 Hz czas trwania	30 – 90 min	≥30 min
	A,B	49,0 – 51,0 Hz czas trwania	nie konfigurowalny	bez ograniczeń
	A,B	51,0 – 51,5 Hz czas trwania	30 – 90 min	≥30 min
	A,B	51, 5 – 52 Hz czas trwania	0 – 15 min	0 s
4.4.3 Wymaganie minimalne dotyczące dostarczania mocy czynnej przy obniżonej częstotliwości "PSE Artykuł 13.4" Typu A "NC RFG Artykuł 13.4" Typu A	A,B	Próg ograniczenia	49 Hz – 49,5 Hz	Falownik elektroniczny, ograniczenie mocy nie występuje
	A,B	Maksymalna stopień ograniczenia	2 – 10 % P_M /Hz	≤ 2 %
4.4.4 Zakres ciągły napięcia roboczego	n.a.	Górna wartość graniczna	100 – 115%	1,15 U_n
	n.a.	Dolna wartość graniczna	85 – 100%	0,85 U_n
4.5.2 Odporność na szybkość zmian częstotliwości (ROCOF) "PSE Artykuł 13.1(b)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.1(b)" Typu A	A,B	Zdolność wytrzymania ROCOF (definiowana za pomocą ruchomego okna pomiarowego o długości 500 ms) technologia wytwarzania niesynchronicznego: technologia wytwarzania synchronicznego	0 – 10 Hz/s	max. ≥2 Hz/s

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

4.5.3.2 Instalacja wytwórcza z technologią generacji asynchronicznej (FRT) "PSE Artykuł 14.3(a)(i), 14.3(b), 20.3 (a)" Typu B "NC RFG Artykuł 14.3, 20.3" Typu B	B	Wykres przebiegu napięcia w czasie	"PSE Artykuł 14.3(a)(i), 14.3(b)" Typu B	Czas [s]	Napięcie [p.u.]
				0,15	0,05
				2,50	0,85
	B	Szybki prąd zwarciov	Wartość znamionowa	SUN-15K-G05 23,9 A SUN-12K-G05 19,1 A SUN-10K-G05 15,9 A SUN-9K-G05 14,3 A SUN-8K-G05 12,8 A SUN-7K-G05 11,1 A SUN-6K-G05 9,6 A SUN-5K-G05 8,0 A SUN-4K-G05 6,4 A SUN-3K-G05 4,8 A SUN-3K-G05-1 4,8 A SUN-15K-G05-P 23,9 A SUN-12K-G05-P 19,1 A SUN-10K-G05-P 15,9 A SUN-9K-G05-P 14,3 A SUN-8K-G05-P 12,8 A SUN-7K-G05-P 11,1 A SUN-6K-G05-P 9,6 A SUN-5K-G05-P 8,0 A SUN-4K-G05-P 6,4 A SUN-3K-G05-P 4,8 A SUN-3K-G05-1-P 4,8 A (prąd znamionowy)	
	B	odbudowa mocy czynnej po zwarcu	konfigurowalny	rozpoczyna się 90% U_n	
	B	pozakłóceniov odtwarzanie mocy czynnej (czasy liczone od usunięcia zwarcia)	konfigurowalny	≤ 5 s	
	B	Wielkosc odtworzonej mocy czynnej	konfigurowalny	≥ 90 %	
	B	Dokładność odtworzenia mocy czynnej	nie konfigurowalny	≤ 10 %	
	A,B	Częstotliwość progowa f_1	50,2 Hz – 52 Hz	50,2 Hz	
	A,B	Statyzm	2 % – 12 %	5 %	
4.6.1 Odpowiedź mocą na podwyższoną częstotliwość (LFSSM-O) "PSE Artykuł 13.2(a)(b)(f)" Typu A "NC RFG Artykuł 13.2" Typu A	A,B	Odniesienie mocy	$P_M P_{max}$	P_{max}	
	n.a.	Celowa zwłoka	0 – 2 s	0 s	
	n.a.	Próg wyłączenia f_{stop}	50,0 Hz – f_1	dezaktywowany	
	n.a.	Czas wyłączenia t_{stop}	0 – 600 s	nie dotyczy	
	A	Akceptacja odłączania etapowego	tak nie	nie	
	n.a.	Częstotliwość progowa f_1	49,8 Hz – 46 Hz	nie dotyczy	
	n.a.	Statyzm	2 – 12 %	nie dotyczy	
4.6.2 Odpowiedź mocą na obniżoną częstotliwość	n.a.	Odniesienie mocy	$P_M P_{max}$	nie dotyczy	
	n.a.	Celowa zwłoka	0 – 2 s	nie dotyczy	
	B	Zakres mocy czynnej przy przewzbudzeniu	0,9 – 1	0,9	
	B	Zakres mocy czynnej przy niedowzbudzeniu	0,9 – 1	0,9	

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

4.7.2.3 Tryby sterowania	n.a.	Włączony tryb sterowania	Q setp. Q(U) cos φ setp. cos φ (P)	Możliwość ustawienia wszystkich parametrów!
4.7.2.3.2 Nastawa trybów sterowania	n.a.	Nastawa Q i wzbudzenia	0 – 48 % P _D	0
	n.a.	cos φ nastawa i wzbudzenie	1 – 0,9	1
4.7.2.3.3 Tryby sterowania związane z napięciem	n.a.	Krzywa charakterystyczna	Q(U) P(U)	Q(U) (falownik trójfazowy) 0,0...-0,436 0,92...-0,436 0,94...0,0 1,06...0,0 1,08...0,436 1,2...0,436 wyłączony P(U)
	n.a.	Stała czasowa	3 s – 60 s	10 s
	n.a.	min cos φ	0,0 – 1	0,9
	n.a.	Moc podłączania	0 % – 20 %	dezaktywowany
	n.a.	Moc odłączania	0 % – 20 %	dezaktywowany
4.7.2.3.4 Tryb sterowania związany z mocą	n.a.	Krzywa charakterystyczna	cos φ (P)	wyłączony
4.7.4.2.2 Tryb prądu zerowego dla technologii wytwarzania połączony z przetwornikiem	n.a.	Wyłączenie	włączony wyłączony	wyłączony
	n.a.	Przebieżenie zakresu napięcia statycznego	1,0 U _n – 1,2 U _n	nie dotyczy
	n.a.	Zbyt niskie napięcie zakresu napięcia statycznego	0,2 U _n – 1,0 U _n	nie dotyczy
4.9.2 Wymagania w zakresie ochrony napięcia i częstotliwości "IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.3 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w układ zabezpieczeń)"	n.a.	Próg ochrony jako urządzenie dedykowane [w A lub kW, kVA]	16 A – 250 kVA	nie dotyczy
	B	Próg zbyt niskiego napięcia – stopień 1	0,2 U _n – 1 U _n	0,85 U _n
	B	Czas pracy zbyt niskiego napięcia – stopień 1	0,1 s – 100 s	1,2 s
	B	Próg zbyt niskiego napięcia – stopień 2	0,2 U _n – 1 U _n	nie dotyczy
	B	Czas pracy zbyt niskiego napięcia – stopień 2	0,1 s – 100 s	nie dotyczy
	B	Próg przebieżenia stopień 1	1,0 U _n – 2,0 U _n	1,15 U _n
	B	Czas pracy przebieżenia – stopień 1	0,1 s – 100 s	0,1 s
	B	Próg przebieżenia stopień 2	1,0 U _n – 2,0 U _n	nie dotyczy
	B	Czas pracy przebieżenia – stopień 2	0,1 s – 100 s	nie dotyczy
	B	Próg przebieżenia: śr. 10 minut ochrony ^a	1,0 U _n – 2,0 U _n	1,1 U _n
	B	Czas pracy przebieżenia: śr. 10 min. ochrony ^a	0,04 – 10 s	10 min (aktualizacja co 3 s)
	B	Próg zbyt niskiej częstotliwości – stopień 1	44,0 Hz – 50,0 Hz	47,5 Hz
	B	Czas pracy zbyt niskiej częstotliwości – stopień 1	0,1 s – 100 s	0,3 s
	B	Próg zbyt niskiej częstotliwości – stopień 2	44,0 Hz – 50,0 Hz	nie dotyczy
	B	Czas pracy zbyt niskiej częstotliwości - stopień 2	0,1 s – 1000 s	nie dotyczy
	B	Próg zbyt wysokiej częstotliwości – stopień 1	50,0 Hz – 66,0 Hz	52,0 Hz

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

	B	Czas pracy zbyt wysokiej częstotliwości – stopień 1	0,1 s – 1000 s	0,3 s
	B	Próg zbyt wysokiej częstotliwości – stopień 2	50,0 Hz – 66,0 Hz	nie dotyczy
	B	Czas pracy zbyt wysokiej częstotliwości – stopień 2	0,1 s – 1000 s	nie dotyczy
	B	Zanik napięcia zgodnie z normą EN 62116 (LoM)	0-6000s	2 s
4.10.2 Samoczynne ponowne załączenie po wyzwoleniu “PSE Artykuł 13.7” Typu A “NC RFG Article 13.7” Typu A “PSE Artykuł 14.4(a), Typu B” “NC RFG Artykuł 14.4” Typu B	B	Dolna częstotliwość	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,00 Hz
	B	Górna częstotliwość	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,05 Hz
	B	Dolne napięcie	0,5 U_n – 1,0 U_n	0,85 U_n
	B	Górne napięcie	1,0 U_n – 1,2 U_n	1,10 U_n
	B	Czas obserwacji	10 s – 600 s	60 s
	B	Współczynnik wzrostu mocy czynnej	1 % – 10000 %/min	9 %/min
4.10.3 Rozpoczęcie wytwarzania energii elektrycznej “PSE Artykuł 13.7” Typu A “NC RFG Artykuł 13.7” Typu A “PSE Artykuł 14.4(a), Typu B” “NC RFG Artykuł 14.4” Typu B	A,B	Dolna częstotliwość	47,0 Hz – 50,0 Hz	49,00 Hz
	A,B	Górna częstotliwość	50,0 Hz – 52,0 Hz	50,05 Hz
	A,B	Dolne napięcie	0,5 U_n – 1,0 U_n	0,85 U_n
	A,B	Górne napięcie	1,0 U_n – 1,2 U_n	1,10 U_n
	A,B	Czas obserwacji	10 s – 600 s	60 s
	A,B	Współczynnik wzrostu mocy czynnej	1 % – 10000 %/min	9 %/min
4.11.1 Zmniejszenie w nastawie mocy czynnej “PSE Artykuł 13.6, Typu A “NC RFG Artykuł 13.6” Typu A “PSE Artykuł 14.2(b), Typu B” “NC RFG Artykuł 14.2(a), Typu B” “IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.2 Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej)”	A,B	Praca zdalna interfejsu logicznego	tak nie	tak Sygnał Modbus za pomocą RS485 może być użyty do zmiany lub zatrzymania aktywnej mocy wyjściowej.



BUREAU
VERITAS

Załącznik do certyfikatu zgodności z normą EN 50549-1 Nr. U22-0072

Załącznik

Wyciąg ze sprawozdania z badań zgodnie z normą EN 50549-1

Nr. ASUE-ESH-P21080399-R1

4.11.2 Redukcja mocy czynnej według nastawy "PSE Artykuł 13.6 Typu A "NC RFG Artykuł 13.6" Typu A "PSE Artykuł 14.2(b), Typu B" "NC RFG Artykuł 14.2(a), Typu B" "IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej, 9.1.2. Wymagania w zakresie wyposażenia mikroinstalacji w regulację mocy czynnej)"	B	Praca zdalna UWAGA: Jeżeli tak, to definicja jest podana przez OSD.	tak nie	tak Sygnał Modbus za pomocą RS485 może być użyty do zmiany lub zatrzymania aktywnej mocy wyjściowej.
4.12 Zdalna wymiana informacji	B	Zdalna wymiana danych wymagana UWAGA: Jeżeli tak, to definicja jest podana przez OSD.	tak nie	nie Uwaga: Jeśli tak, OSD podaje dalszą definicję, a deklarację musi dostarczyć producent.

Uwaga:

^a Przepięcie stopień - 1: 10 min- średnia wartość odpowiada normie EN 50160.

Stosowane są domyślne ustawienie interfejsu według IRiESD (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej).

Norma EN 50549-1:2019, PN-EN 50549-1 na podstawie

- **Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/631** z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiające kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (Dz.U. UE L 112/1 z 27.4.2016), wymagań dla modułów wytwarzania energii typu A i B (NC RFG 2016-04-27)

- **Wymogi Ogólnego Stosowania** wynikające z **Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631** z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączania jednostek wytwórczych do sieci (NC RfG) – zatwierdzone Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRE.WOSE.7128.550.2.2018.ZJ z dnia 2 stycznia 2019 r (PSE 2018-12-18).

Ustawienia ochrony interfejsu są zabezpieczone hasłem i można je regulować w podanym wyżej zakresie.

W przypadku zastosowania wyżej wymienionych jednostek wytwórczych z zewnętrznym urządzeniem zabezpieczającym, ustawienia zabezpieczeń falowników muszą być wyregulowane zgodnie z deklaracją producenta.

Wszelkie modyfikacje mające wpływ na badania muszą być wskazane przez producenta/dostawcę produktu, aby zapewnić spełnienie przez produkt wszystkich wymagań.

Three Phase String Inverter

SUN- 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 10 / 12 K-G05



2 MPP trackers, Max. efficiency up to 98.3%



Zero export application, VSG application



String intelligent monitoring (optional)



Wide output voltage range



Anti-PID function (Optional)

Deye

Stock Code: 605117.SH

Model	SUN-4K-G05	SUN-5K-G05	SUN-6K-G05	SUN-7K-G05	SUN-8K-G05	SUN-10K-G05	SUN-12K-G05
Input Side							
Max. DC Input Power (kW)	5.2	6.5	7.8	9.1	10.4	13	15.6
Max. DC Input Voltage (V)	1000						
Start-up DC Input Voltage (V)	140						250
MPPT Operating Range (V)	120~850						200~850
Max. DC Input Current (A)	13+13						
Max. Short Circuit Current (A)	19.5+19.5						
Number of MPPT / Strings per MPPT	2/1						
Output Side							
Rated Output Power (kW)	4	5	6	7	8	10	12
Max. Active Power (kW)	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	11	13.2
Nominal Output Voltage / Range (V)	3L/N/PE 380V/323V-418V, 400V/340V-440V						
Rated Grid Frequency (Hz)	50 / 60 (Optional)						
Operating Phase	Three phase						
Rated AC Grid Output Current (A)	5.8	7.2	8.7	10.1	11.6	14.5	17.4
Max. AC Output Current (A)	6.4	8	9.6	11.2	12.8	15.9	19.1
Output Power Factor	0.8 leading to 0.8 lagging						
Grid Current THD	<3%						
DC Injection Current (mA)	<0.5%						
Grid Frequency Range	47~52 or 57~62 (Optional)						
Efficiency							
Max. Efficiency	98.3%						
Euro Efficiency	97.5%						
MPPT Efficiency	>99%						
Protection							
DC Reverse-Polarity Protection	Yes						
AC Short Circuit Protection	Yes						
AC Output Overcurrent Protection	Yes						
Output Overvoltage Protection	Yes						
Insulation Resistance Protection	Yes						
Ground Fault Monitoring	Yes						
Anti-islanding Protection	Yes						
Temperature Protection	Yes						
Integrated DC Switch	Yes						
Remote software upload	Yes						
Remote change of operating parameters	Yes						
Surge protection	DC Type II / AC Type II						
General Data							
Size (mm)	330W×457H×185D						330×457×205
Weight (kg)	10						11
Topology	Transformerless						
Internal Consumption	<1W (Night)						
Running Temperature	-25~65°C, >45°C derating						
Ingress Protection	IP65						
Noise Emission (Typical)	<25 dB						
Cooling Concept	Natural cooling						
Max. Operating Altitude Without Derating	2000m						
Designed Lifetime	>20 years						
Grid Connection Standard	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11						
Operating Surroundings Humidity	0-100%						
Safety EMC / Standard	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2						
Features							
DC Connection	MC-4 mateable						
AC Connection	IP65 rated plug						
Display	LCD1602						
Interface	RS485/RS232/Wifi/LAN						

CERTIFICATE

of Conformity

Low Voltage Directive (EU) 2014/35

Registration No.: AN 50626983 0001
Report No.: CN24TVPF 001
Holder: NingBo Deye Inverter Technology
Co., Ltd.
No. 26 South Yongjiang Road, Daqi,
Beilun NingBo
315800 Zhejiang
P.R. China
Product: PV-Inverter
(Grid-connected PV Inverter)

Type designation listed on the next page

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above-mentioned product. Technical Report and documentation are at the License Holder's disposal. This is to certify that the tested sample is in conformity with Annex I of Council Directive (EU) 2014/35, referred to as the Low Voltage Directive. This certificate does not imply assessment of the series-production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to Annex IV of the Directive.

Date: 2024-04-17

Certification Body



Dean Cao



TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

The CE marking may be used if all relevant and effective EC Directives/Regulations are complied with.

CERTIFICATE

of Conformity

Low Voltage Directive (EU) 2014/35

Registration No.: AN 50626983 0001

Product: PV-Inverter
(Grid-connected PV Inverter)

Identification: Type Designation
SUN-40K-G04 SUN-45K-G04 SUN-50K-G04
Serial No.: Engineering sample
Remark(s) : Refer to the report CN24TVPF 001
for details.



TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

The CE marking may be used if all relevant and effective EC Directives/Regulations are complied with.

Certificate of Conformity

NO.: ENB2406050127E00201C

The following product has been tested by us with the listed standards and found in conformity with the council EMC directive 2014/30/EU. This is to certify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned follow. This certificate does not imply assessment to the production of the product.

Applicant : NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Address : No. 26 South Yong Jiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Zhejiang, China

Manufacturer : NINGBO DEYE INVERTER TECHNOLOGY CO., LTD.

Address : No. 26 South Yong Jiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, Zhejiang, China

Trade Mark : 

EUT : PV Inverter

M/N : SUN-50K-G04, SUN-45K-G04, SUN-40K-G04, SUN-50K-G04-AU,
SUN-45K-G04-AU, SUN-40K-G04-AU, SUN-23K-G04-LV,
SUN-25K-G04-LV, SUN-30K-G04-LV

Test Standards : EN IEC 61000-6-1:2019, EN IEC 61000-6-2:2019
EN IEC 61000-6-3:2021, EN IEC 61000-6-4:2019
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013/A2:2021/AC:2022-01
EN IEC 61000-3-11:2019, EN 61000-3-12:2011
EN 55011:2016/A2:2021

Version : Ver.1.0



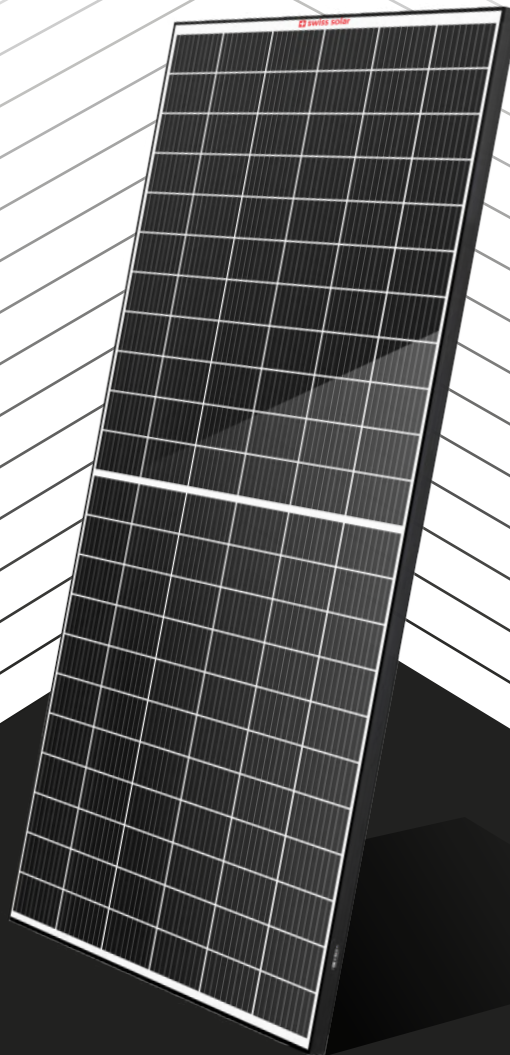

Tony Wei/Manager
June 14, 2024


The certificate is based on a single evaluation of one sample of above-mentioned products, It does not imply an assessment of the whole production and does not permit the use of the test lab logo.

EMTEK (Ningbo) Co., Ltd.

Add: No. 8, Building 8, Lane 216, Qingyi Road, High-tech Zone, Ningbo, Zhejiang, China [Http://www.emtek.com.cn](http://www.emtek.com.cn) E-mail: nb@emtek.com.cn





TRANSPARENT
BACKSHEET

IMPROVED LOAD

pressure
6200
tensile
4200

✓ TESTED

TOPCON
CELLS INSIDE

16BB

HALF-CELL
MONO PV MODULE

IBEX 132BF-MHC-TOPCON

510/515/520/525/530

IBEX HIGH EFFICIENCY MONOCRYSTALLINE SOLAR MODULES WITH TOPCON CELLS TECHNOLOGY



BETTER HIGH-TEMPERATURE POWER
GENERATION PERFORMANCE



HIGHER DOUBLE-SIDED REVENUE



BETTER LOW LIGHT PERFORMANCE



kWH

LOWER COST OF KILOWATT-HOUR
ELECTRICITY (LCOE)



LOWER ATTENUATION



HIGH TECHNOLOGY
SOLAR MODULES

- IEC61215(2016), IEC61730(2016)
- ISO9001:2015: Quality Management System
- ISO45001:2018 Occupational health and safety management systems



IBEX 132BF-MHC-TOPCON 510-530

MONOCRYSTALLINE SOLAR MODULE

ELECTRICAL DATA AT STC

Module Type	510W	515W	520W	525W	530W
	STC	STC	STC	STC	STC
Rated power P _{mp} [Wp]	510	515	520	525	530
P _{mp} range to	0/+5W	0/+5W	0/+5W	0/+5W	0/+5W
Rated current I _{mp} [A]	13.26A	13.33A	13.41A	13.48A	13.55A
Rated voltage V _{mp} [V]	38.48V	38.64V	38.80V	38.96V	39.12V
Short-circuit current I _{sc} [A]	13.99A	14.06A	14.15A	14.22A	14.29A
Open-circuit voltage U _{oc} [V]	46.46V	46.65V	46.84V	47.04V	47.24V
Efficiency at STC up to	21.48%	21.69%	21.90%	22.11%	22.32%
Application Class	Class A	Class A	Class A	Class A	Class A

STC: 1000W/m² irradiance, 25°C cell temperature, AM1.5.

PARAMETER OF DOUBLE-SIDED POWER GENERATION (525W)

	P _{max} gain	P _{max} /W	V _{mp} /V	I _{mp} /A	V _{oc} /V	I _{sc} /A
5%		551	38.96	14.15	47.04	14.93
15%		603	38.96	15.50	47.04	16.35
25%		656	38.96	16.85	47.04	17.78

LIMITING VALUES

Max. system voltage [V]	1500V DC (IEC)
Max. return current [I]	30A
Operating Temperature	- 40 to +85°C
Max. tested pressure load [Pa]2	6200
Max. tested tensile load [Pa]2	4200

TEMPERATURE COEFFICIENT

I _{sc}	V _{oc}	P _{max}
0.046% /°C	-0.25 % /°C	-0.30% /°C

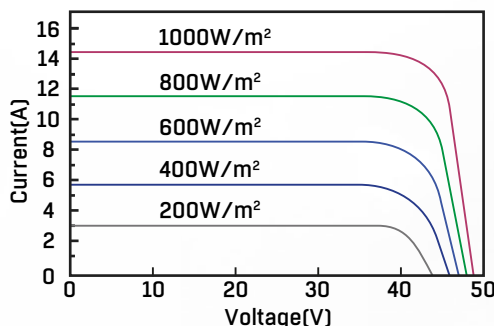
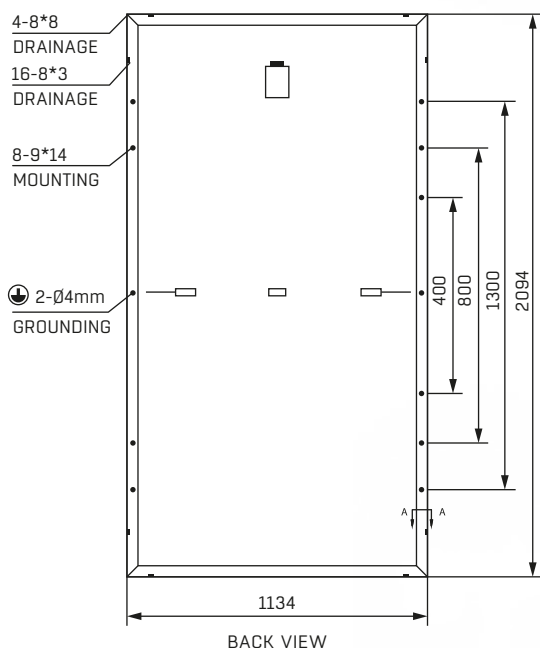
SPECIFICATIONS

Type of cells	N-type Mono
Number of cells	132 (12x11) 182x91mm
Dimensions	2094 x 1134 x 30 mm
Weight	26.10 kg
Front-side glass	3.2 mm ^{high transmission, low iron, tempered glass}
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Junction box	Split Junction Box (IP68)
Cable	4 mm ² , +350mm,-350mm Cust.Length
Diodes	3 Diodes
Plug-in connection	MC4 Compatible
Hail test (max. hailstrom)	Ø45mm 23 m/s 83 km/h

PACKING CONFIGURATION

Container	40 HQ	Pieces Per Pallet	31
Pallets Per container	22	Pieces per Container	682

The specifications and average values can vary slightly. Relevant is the corresponding data of the individual measurement. Specifications are subject to change without notice. Measurement tolerance depending on equipment: rated power +/- 3%, other values +/- 10%. All information given in this data sheet corresponds to DIN EN 50380. A potential light-induced degradation of the power after commissioning is not considered here. Further information in the installation manuals. 1 The specific warranty conditions are given under www.swissenergy-solar.ch | 2 Horizontal mounted | 3 Tolerance L/W = +/- 3 mm. H +/- 2mm, the dimensions given in the order confirmation will be decisive | 4 Location and dimensions of holes on request



WARRANTY

25 YEARS

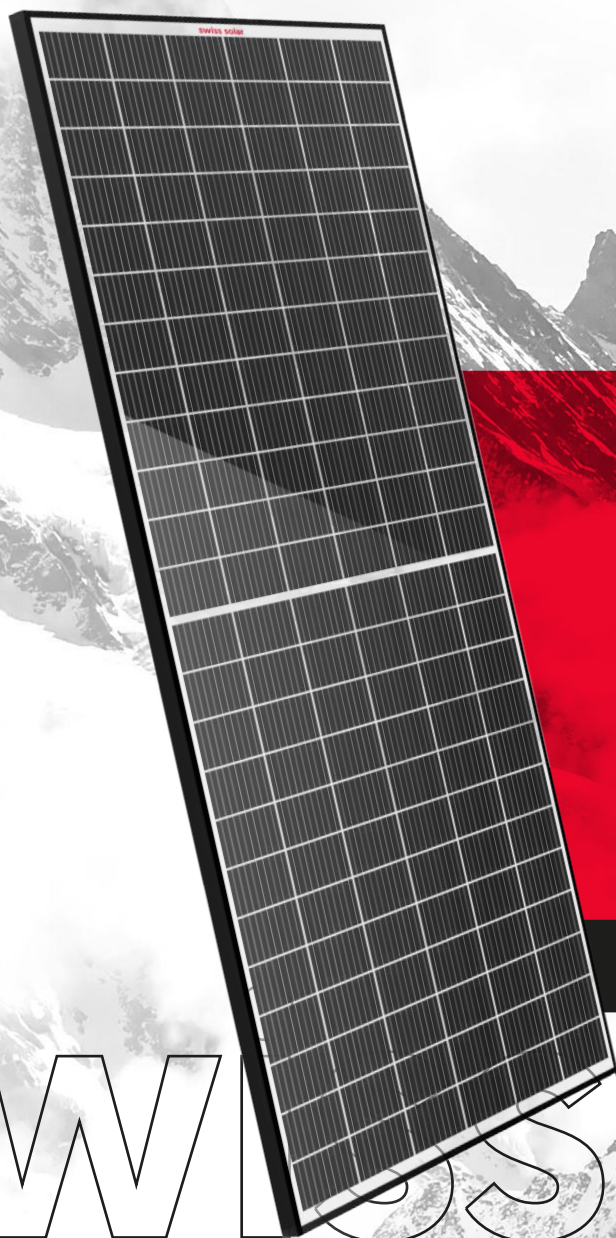
PRODUCT WARRANTY

30 YEARS

POWER WARRANTY

swiss solar

SWISSENERGY-SOLAR.CH



IBEX

HIGH TECHNOLOGY
SOLAR MODULES

**IBEX 144BF
MHC-EIGER**
545/550

10BB HALF-CELL MONO PV MODULE

BIFACIAL HIGH TECHNOLOGY
TRANSPARENT BACKSHEET SOLAR MODULES

SWISS SOLAR

IBEX HIGH EFFICIENCY MONOCRYSTALLINE SOLAR MODULES WITH HALF CELL TECHNOLOGY

0+5

Positive power tolerance (0+5W) guaranteed



High performance under low light.
Works at cloudy, rainy days



The monolithic perc cell structure technology (low resistance characteristics) is adopted (the maximum conversion efficiency of modules is up to 21.28%)



EXTREME WEATHER RATING. High-tech aluminium alloy frame, certified for high snow (5400 Pa) and wind loads (2400 Pa)



Reduced resistance between cells Less micro cracks, higher output power



Combines high efficiency PERC bifacial cells with a dual glass construction, which can convert light that hits the back of the module into electricity, generating up to 25% more energy

- IEC61215(2016), IEC61730(2016)
- ISO9001:2015: Quality Management System
- ISO45001:2018 Occupational health and safety management systems



IBEX 144BF-MHC-EIGER 545-550

MONOCRYSTALLINE SOLAR MODULE

ELECTRICAL DATA AT STC

Module Type	545W	550W	
	STC	STC	
Rated power P _{mp} [Wp]	545	550	
P _{mp} range to	0/+5W	0/+5W	
Rated current I _{mp} [A]	13.01A	13.06A	
Rated voltage V _{mp} [V]	41.93V	42.10V	
Short-circuit current I _{sc} [A]	13.92A	14.01A	
Open-circuit voltage U _{oc} [V]	49.90V	50.10V	
Efficiency at STC up to	21.08%	21.28%	
Application Class	Class A	Class A	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH DIFFERENT REAR SIDE POWER GAIN

5%	Maximum Power At STC (P _{max})	575W	562W	567W	572W	578W
	Module Efficiency STC (%)	21.53%	21.74%	21.94%	22.14%	22.35%
15%	Maximum Power At STC (P _{max})	610W	615W	621W	627W	633W
	Module Efficiency STC (%)	23.58%	23.81%	24.03%	24.25%	24.47%
25%	Maximum Power At STC (P _{max})	663W	669W	675W	681W	688W
	Module Efficiency STC (%)	25.63%	25.88%	26.12%	26.36%	26.60%

STC: 1000W/m² irradiance, 25°C cell temperature, AM1.5.

LIMITING VALUES

Max. system voltage [V]	1500V DC (IEC)
Max. return current [I]	30A
Operating Temperature	- 40 to +85°C
Max.tested pressure load [Pa]2	5400
Max. tested tensile load [Pa]2	2400

TEMPERATURE COEFFICIENT

I _{sc}	V _{oc}	P _{max}
0.045% /°C	-0.285% /°C	-0.35% /°C

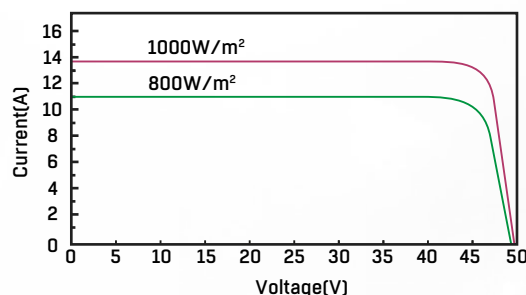
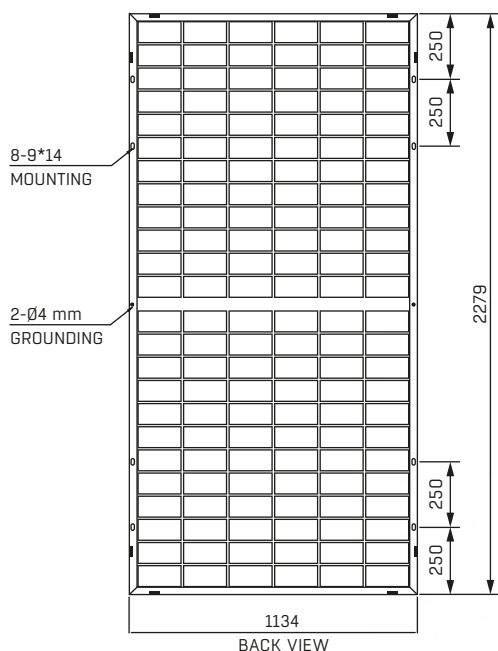
SPECIFICATIONS

Number of cells	144 (6x24) 182x91mm
Dimensions	2279 x 1134 x 35 mm
Weight	28.4 kg
Frontglass	3.2 mm high transmission, low iron, tempered glass
Frame	Stable, anodised aluminium frame, black
Junction box	Split Junction Box (IP68)
Cable	4 mm ² , +350mm,-350mm Cust.Length
Diodes	3 Diodes
Plug-in connection	MC4 Compatible
Hail test (max. hailstrom)	Ø45mm 23 m/s 83 km/h

PACKING CONFIGURATION

Container	40 HQ	Pieces Per Pallet	31
Pallets Per container	20	Pieces per Container	620

The specifications and average values can vary slightly. Relevant is the corresponding data of the individual measurement. Specifications are subject to change without notice. Measurement tolerance depending on equipment: rated power +/- 3%, other values +/- 10%. All information given in this data sheet corresponds to DIN EN 50380. A potential light-induced degradation of the power after commissioning is not considered here. Further information in the installation manuals. 1 The specific warranty conditions are given under www.swissenergy-solar.ch | 2 Horizontal mounted | 3 Tolerance L/W = +/- 3 mm. H +/- 2mm, the dimensions given in the order confirmation will be decisive | 4 Location and dimensions of holes on request



WARRANTY

25 YEARS
PRODUCT WARRANTY

30 YEARS
POWER WARRANTY

swiss solar

SWISSENERGY-SOLAR.CH

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/ CE DECLARATION OF CONFORMITY:

HERSTELLER NAME NAME OF MANUFACTURER	SWISS SOLAR AG
ADRESSE DES HERSTELLERS MANUFACTURER ADDRESS	Baarerstrasse 25, CH-6300 Zug, Schweiz Switzerland
PRODUKT PRODUCT	Photovoltaikmodul Photovoltaic Module
DATUM DER CE KENNZEICHNUNG CE DATE OF MARKING	01.01.2023
MARKE BRAND	swiss solar

MODEL TYPEN / MODEL TYPES:

Wir erklären auf eigene Verantwortung, dass das oben genannte Produkt in Konformität mit den folgenden Standards ist:
We declare under sole responsibility, that the above-referenced product is in conformity with the standards of:

MONOKRISTALLINE MODULE | MONOCRYSTALLINE MODULES

- | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| • IBEX 60-320-330M-PERC | • IBEX 50M-EiGER BLACK | • IBEX-132MHC-EiGER | • IBEX120MHC TOPCON |
| • IBEX 72-380-390M-PERC | • IBEX 54M-EiGER | • IBEX-132MHC-EiGER-BLACK | • IBEX120MHC TOPCON-BLACK |
| • IBEX 120MHC-DUO | • IBEX 54M-EiGER BLACK | • IBEX 132BF-MHC-EiGER | • IBEX120BF MHC TOPCON |
| • IBEX 120MHC-DUO-BLACK | • IBEX 60M-EiGER | • IBEX 132MHC-EiGER BIFACIAL | • IBEX132MHC TOPCON |
| • IBEX 120MHC-COSMOS | • IBEX 60M-EiGER BLACK | • IBEX-144MHC-EiGER | • IBEX132MHC TOPCON-BLACK |
| • IBEX 120MHC-COSMOS-BLACK, | • IBEX 66M-EiGER | • IBEX-144MHC-EiGER-BLACK | • IBEX132BF MHC TOPCON |
| • IBEX 144MHC-DUO | • IBEX 66M-EiGER BLACK | • IBEX 144MHC-EiGER BIFACIAL | • IBEX144MHC TOPCON |
| • IBEX 144MHC-COSMOS, | • IBEX-108MHC-EiGER | • IBEX 144BF-MHC-EiGER | • IBEX144MHC TOPCON-BLACK |
| • IBEX 144MHC-COSMOS BLACK | • IBEX-108MHC-EiGER-BLACK | • IBEX-156MHC-EiGER | • IBEX144BF MHC TOPCON |
| • IBEX 120MHC-AEON | • IBEX 108BF-MHC-EiGER | • IBEX-156MHC-EiGER-BLACK | • IBEX156MHC TOPCON |
| • IBEX 120MHC-AEON BIFACIAL | • IBEX 108MHC-EiGER BIFACIAL | • IBEX 156MHC-EiGER BIFACIAL | • IBEX156MHC TOPCON-BLACK |
| • IBEX 144MHC-AEON | • IBEX-120MHC-EiGER | • IBEX 156BF-MHC-EiGER | • IBEX156BF MHC TOPCON |
| • IBEX 144MHC-AEON BIFACIAL | • IBEX-120MHC-EiGER-BLACK | • IBEX108MHC TOPCON | • IBEX60M TOPCON |
| • IBEX 156MHC-AEON BIFACIAL | • IBEX 120BF-MHC-EiGER | • IBEX108MHC TOPCON-BLACK | • IBEX66M TOPCON |
| • IBEX 50M-EiGER | • IBEX 120MHC-EiGER BIFACIAL | • IBEX108BF MHC TOPCON | |

Directive 2014/30/EU
Directive 2014/35/EU

(Electro Magnetic Compability Directive)
(Low Voltage Directive)

VORSCHRIFTEN DIE PHOTOVOLTAIKMODULE BETREFFEND | STANDARDS USED FOR PHOTOVOLTAIC MODULES:

Directive 2014/30/EU (EMC Directive)

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013

Directive 2014/35/EU (Low Voltage Directive)

EN 61730-1:2007 A1:2012 + A2:2013
EN 61730-2:2007 A1:2012

Zug, 01/01/2023

Pavel Sadovskij

MOD of SSWISS GROUP AG





Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 02

Holder of Certificate: **SSWISS GROUP AG**

Baarerstrasse 25
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the Testing, Certification, Validation and Verification Regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213701-02

Valid until: 2028-07-19

Date, 2025-06-10

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 02

Model(s):

IBEX-72M PERC xxx, xxx=340-405, in steps of 5;
IBEX-60M PERC xxx, xxx=285-340, in steps of 5;
IBEX-54M PERC xxx, xxx=255-275, in steps of 5;
IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-465, in steps of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-385, in steps of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-425, in steps of 5;
IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in steps of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in steps of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in steps of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in steps of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in steps of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in steps of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in steps of 5;
IBEX156MHC TOPCON xxx, xxx=585-635, in steps of 5;
IBEX144MHC TOPCON xxx, xxx=540-585, in steps of 5;
IBEX132MHC TOPCON xxx, xxx=495-535, in steps of 5;
IBEX120MHC TOPCON xxx, xxx=450-485, in steps of 5;
IBEX108MHC TOPCON xxx, xxx=405-435, in steps of 5;
IBEX156BF MHC TOPCON xxx, xxx=585-630, in steps of 5;
IBEX144BF MHC TOPCON xxx, xxx=540-580, in steps of 5;
IBEX132BF MHC TOPCON xxx, xxx=495-530, in steps of 5;
IBEX120BF MHC TOPCON xxx, xxx=450-480, in steps of 5;
IBEX108BF MHC TOPCON xxx, xxx=405-435, in steps of 5;
IBEX66M TOPCON xxx, xxx=655-695, in steps of 5;
IBEX60M TOPCON xxx, xxx=595-630, in steps of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC
Test Laboratory:	Changzhou HuaYang Inspection and Testing Technology Co., Ltd
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0004 Rev. 01

Holder of Certificate: **SSWISS GROUP AG**

Baarerstrasse 25
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the Testing, Certification, Validation and Verification Regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213702-01

Valid until: 2028-08-21

Date, 2025-06-10

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0004 Rev. 01

Model(s):

Test method 8 of salt mist:

IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-455 in steps of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-380 in steps of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-415, in steps of 5;

Test method 6 of salt mist:

IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in steps of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in steps of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in steps of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in steps of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in steps of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in steps of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in steps of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC or 1000V DC
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790
Test method of salt mist:	Test method 8 or Test method 6

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
IEC 61701:2020



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0005 Rev. 01

Holder of Certificate: **SSWISS GROUP AG**

Baarerstrasse 25
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the Testing, Certification, Validation and Verification Regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213703-01

Valid until: 2028-08-21

Date, 2025-06-10

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0005 Rev. 01

Model(s):

IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-455 in step of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-380 in step of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-415, in step of 5;
IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in step of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in step of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in step of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in step of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in step of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in step of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in step of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
IEC 62716:2013



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0002 Rev. 00

Holder of Certificate: **SWISS SOLAR AG**

Bahnhofstrasse 21
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-Crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262106201-00

Valid until: 2025-12-17

Date, 2021-05-07

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0002 Rev. 00

Model(s):

1000 V DC system voltage Single Glass modules:

IBEX 72-xxxM-PERC, xxx= 330 to 390 in step of 5;

IBEX 60-xxxM-PERC, xxx= 275 to 325 in step of 5;

1500 V DC system voltage Single Glass modules:

IBEX 72-xxxM-PERC HV, xxx= 330 to 390 in step of 5;

IBEX 60-xxxM-PERC HV, xxx= 275 to 325 in step of 5;

Half cell 1000 V DC system voltage Single Glass modules:

IBEX 144MHC-xxx-DUO, xxx= 370 to 415 in step of 5;

IBEX 120MHC-xxx-DUO, xxx= 305 to 345 in step of 5;

IBEX 144MHC-xxx-COSMOS, xxx= 430 to 460 in step of 5;

IBEX 120MHC-xxx-COSMOS, xxx= 360 to 380 in step of 5;

Half cell 1500 V DC system voltage Single Glass modules:

IBEX 144MHC-xxx-DUO HV, xxx= 370 to 415 in step of 5;

IBEX 120MHC-xxx-DUO HV, xxx= 305 to 345 in step of 5;

IBEX 144MHC-xxx-COSMOS HV, xxx= 430 to 460 in step of 5;

IBEX 120MHC-xxx-COSMOS HV, xxx= 360 to 380 in step of 5;

xxx is standing for rated output power at STC

Parameters:

Construction:

Framed, with Junction box,
Cable and Connectors.

Safety Class:

Class II

Maximum System Voltage:

1500 V DC or 1000 V DC

Fire Safety Class:

Class C

Severity of Salt mist test:

Severity 5

Tested according to:

IEC 61215-1:2016

IEC 61215-1-1:2016

IEC 61215-2:2016

IEC 61730-1:2016

IEC 61730-2:2016

IEC 61701:2011

Zertifikat *Certificate*

Zertifikatsnummer *Certificate No.:*

PV 50648865 0001

Berichtsnummer *Report No.:*

CN23TEY1 011

Genehmigungsinhaber *License Holder:*

SSWISS GROUP AG

Baarerstrasse 25

6300 Zug

Switzerland

Fertigungsstätte *Manufacturing Site:*

040-0002342376

Prüfzeichen *Test Mark:*

Geprüft nach *Tested according to:*

IEC 61215-1:2016

IEC 61215-1-1:2016

IEC 61215-2:2016

IEC 61730-1:2016

IEC 61730-2:2016

EN IEC 61730-1:2018

EN IEC 61730-2:2018

Geräteidentifikation
Product Identification
Produkt:

PV Module

Product:
Modell:

Modelle sind auf nächste(r) Seite(n) gelistet

Type:

Type designation(s) are listed on the next page(s)

Technische Daten:

Class II acc. to IEC 61140

Technical Data:

For other ratings, refer to the test report.

Gültig bis:

2028-08-07

Date of expiry:
Gültig ab:

2024-10-09

Valid from:
Zertifizierungsstelle:
Certification body:

Angela Yao


Ausstellungsdatum:

2024-10-09

Date of issue:

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde.
Das Produkt entspricht den o.g. Anforderungen, die Herstellung wird überwacht.
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation. The product fulfills above mentioned requirements, the production is subject to surveillance.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
<http://www.tuv.com/safety> E-mail: markcheck@tuv.com

Fax: +49 221 806-3935

Zertifikat *Certificate*

Zertifikatsnummer *Certificate No.:*

PV 50648865 0001

Berichtsnummer *Report No.:*

CN23TEY1 011

Produkt *Product:* PV Module

Modell *Type:*
Bezeichnung *Designation:*

Max. system voltage: up to 1500 VDC (Voc at STC):

With $\frac{1}{2}$ cut of 210 Topcon c-Si solar cell:

IBEX 66M BF MHC TOPCON xxx (xxx=695-705, in steps of 5, 132 cells)

IBEX 60M BF MHC TOPCON xxx (xxx=630-640, in steps of 5, 120 cells)

With $\frac{1}{2}$ cut of 210 mono c-Si solar cell:

IBEX 66M BF MHC EIGER xxx (xxx=635-670, in steps of 5, 132 cells)

IBEX 60M BF MHC EIGER xxx (xxx=580-610, in steps of 5, 120 cells)

With $\frac{1}{2}$ cut of 182 Topcon solar cells:

IBEX 156BF MHC TOPCON xxx (xxx=585-625, in steps of 5, 156 cells)

IBEX 144BF MHC TOPCON xxx (xxx=540-580, in steps of 5, 144 cells)

IBEX 132BF MHC TOPCON xxx (xxx=495-530, in steps of 5, 132 cells)

IBEX 120BF MHC TOPCON xxx (xxx=450-485, in steps of 5, 120 cells)

IBEX 108BF MHC TOPCON xxx (xxx=405-435, in steps of 5, 108 cells)

With $\frac{1}{2}$ cut of 182 mono c-Si cell

IBEX 144BF MHC EIGER xxx (xxx=505-565, in steps of 5, 144 cells)

IBEX 132BF MHC EIGER xxx (xxx=465-515, in steps of 5, 132 cells)

IBEX 120BF MHC EIGER xxx (xxx=425-470, in steps of 5, 120 cells)

IBEX 108BF MHC EIGER xxx (xxx=380-420, in steps of 5, 108 cells)

With $\frac{1}{2}$ cut of 166 mono c-Si cell

IBEX 144BF EIGER xxx (xxx=420-460, in steps of 5, 144 cells)

IBEX 132BF EIGER xxx (xxx=385-420, in steps of 5, 132 cells)

IBEX 120BF EIGER xxx (xxx=350-380, in steps of 5, 120 cells)

xxx represents output power in Wp

Remarks:

Fire Rating: Class A (according to UL 790)

Design Load / Safety Factors: 3600 Pa / 1.5 (downward)

1600 Pa / 1.5 (upward)

Conditions:

The product test is voluntarily according to technical regulations. Any change of the design, materials, components or processing may require the repetition of some of the qualification tests in order to retain type approval.





Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 00

Holder of Certificate: **SWISS SOLAR AG**

Bahnhofstrasse 21
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213701-00

Valid until: 2027-04-21

Date, 2022-08-29

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 00

Model(s):

IBEX-72M PERC xxx, xxx=340-405, in step of 5;
IBEX-60M PERC xxx, xxx=285-340, in step of 5;
IBEX-54M PERC xxx, xxx=255-275, in step of 5;
IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-455, in step of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-380, in step of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-415, in step of 5;
IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in step of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in step of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in step of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in step of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in step of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in step of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in step of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC
Test Laboratory:	Changzhou HuaYang Inspection and Testing Technology Co., Ltd No.8 Lanxiang Road, Wujin Economic Development Zone, Changzhou, Jiangsu, China.
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 01

Holder of Certificate: **SWISS SOLAR AG**

Bahnhofstrasse 21
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213701-01

Valid until: 2028-07-19

Date, 2023-08-28

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0003 Rev. 01

Model(s):

IBEX-72M PERC xxx, xxx=340-405, in step of 5;
IBEX-60M PERC xxx, xxx=285-340, in step of 5;
IBEX-54M PERC xxx, xxx=255-275, in step of 5;
IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-465, in step of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-385, in step of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-425, in step of 5;
IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in step of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in step of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in step of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in step of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in step of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in step of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in step of 5;
IBEX156MHC TOPCON xxx, xxx=585-635, in step of 5;
IBEX144MHC TOPCON xxx, xxx=540-585, in step of 5;
IBEX132MHC TOPCON xxx, xxx=495-535, in step of 5;
IBEX120MHC TOPCON xxx, xxx=450-485, in step of 5;
IBEX108MHC TOPCON xxx, xxx=405-435, in step of 5;
IBEX156BF MHC TOPCON xxx, xxx=585-630, in step of 5;
IBEX144BF MHC TOPCON xxx, xxx=540-580, in step of 5;
IBEX132BF MHC TOPCON xxx, xxx=495-530, in step of 5;
IBEX120BF MHC TOPCON xxx, xxx=450-480, in step of 5;
IBEX108BF MHC TOPCON xxx, xxx=405-435, in step of 5;
IBEX66M TOPCON xxx, xxx=655-695, in step of 5;
IBEX60M TOPCON xxx, xxx=595-630, in step of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC
Test Laboratory:	Changzhou HuaYang Inspection and Testing Technology Co., Ltd No.8 Lanxiang Road, Wujin Economic Development Zone, Changzhou, Jiangsu, China.
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016



Product Service

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0004 Rev. 00

Holder of Certificate: **SWISS SOLAR AG**

Bahnhofstrasse 21
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213702-00

Valid until: 2027-05-24

Date, 2022-08-29

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0004 Rev. 00

Model(s):

Test method 8 of salt mist:

IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-455 in step of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-380 in step of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-415, in step of 5;

Test method 6 of salt mist:

IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in step of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in step of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in step of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in step of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in step of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in step of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in step of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC or 1000V DC
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790
Test method of salt mist:	Test method 8 or Test method 6

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
IEC 61701:2020



Product Service

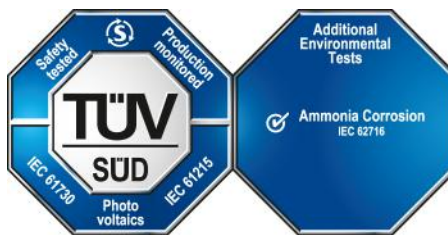
CERTIFICATE

No. Z2 110727 0005 Rev. 00

Holder of Certificate: **SWISS SOLAR AG**

Bahnhofstrasse 21
6300 ZUG
SWITZERLAND

Certification Mark:



Product:

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules
Mono-crystalline Silicon Photovoltaic Module

The product was tested on a voluntary basis and complies with the essential requirements. The certification mark shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification mark in any way. In addition, the certification holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. All applicable requirements of the testing and certification regulations of TÜV SÜD Group have to be complied. For details see: www.tuvsud.com/ps-cert

Test report no.: 701262213703-00

Valid until: 2027-05-24

Date, 2022-08-29

(Zhulin Zhang)

CERTIFICATE

No. Z2 110727 0005 Rev. 00

Model(s):

IBEX-144MHC COSMOS xxx, xxx=390-455 in step of 5;
IBEX-120MHC COSMOS xxx, xxx=325-380 in step of 5;
IBEX-132MHC COSMOS xxx, xxx=385-415, in step of 5;
IBEX-156MHC EiGER xxx, xxx=550-605, in step of 5;
IBEX-144MHC EiGER xxx, xxx=510-555, in step of 5;
IBEX-132MHC EiGER xxx, xxx=470-510, in step of 5;
IBEX-120MHC EiGER xxx, xxx=425-465, in step of 5;
IBEX-108MHC EiGER xxx, xxx=390-415, in step of 5;
IBEX-66M EiGER HP xxx, xxx=635-675, in step of 5;
IBEX-60M EiGER HP xxx, xxx=580-610, in step of 5.
xxx is standing for rated output power at STC.

Parameters:

Safety Class:	Class II
Max. System Voltage:	1500V DC
Construction:	Framed, with Junction box, cable and connector.
Fire Safety Class:	Class C according to UL790

Tested according to:

IEC 61215-1:2016
IEC 61215-1-1:2016
IEC 61215-2:2016
IEC 61730-1:2016
IEC 61730-2:2016
IEC 62716:2013

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»



LLC «TSCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»

(відповідно до Статті 24. ЗАКОНУ УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку відповідності)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за №
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

UA0.YT.040101-25

Термін дії з

01 квітня 2025 р. до 31 березня 2026 р.

Term of validity is from

7216

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

Продукція
Production

ПРОФІЛІ АРМУВАЛЬНІ ТА СТАЛЕВІ ГНУТІ ТУ У 24.3-33690081-001:2020 «ПРОФІЛІ АРМУВАЛЬНІ ТА СТАЛЕВІ ГНУТІ.. Технічні умови»

24.33.11

код ДКПП, ОКП

Відповідає вимогам

Comply with the requirements

пункти 2.3.2.4-2.3.2.11, 2.3.3-2.3.6, 2.4.2, 2.5.1 ТУ У 24.3-33690081-001:2020 «ПРОФІЛІ АРМУВАЛЬНІ ТА СТАЛЕВІ ГНУТІ.. Технічні умови» зі ЗМІНА № 1

Виробник (и) продукції
Producer (s)

ТОВ «НАМАТО» 04073, м. Київ, Оболонський р-н, вул. Куренівська, буд. 18, код ЄДРПОУ: 41725642. Адреса виробництва: Київська обл., м. Бровари, вул. Омега Онікієнка 131

Сертифікат видано
Certificate is issued on

ТОВ «НАМАТО» 04073, м. Київ, Оболонський р-н, вул. Куренівська, буд. 18, код ЄДРПОУ: 41725642

Додаткова інформація
Additional information

Продукція, що виробляється на території України в період з 01.04.2025 р. до 31.03.2026 р., з урахуванням гарантійного терміну зберігання. За Схемою 3 добровільної оцінки відповідності з аналізом документації

Сертифікат видано органом з добровільної оцінки відповідності
Certificate seen by authority voluntary assessment of performance

Орган з добровільної оцінки відповідності
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
«ПІВДЕНТЕСТ»,
Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Європейська 7а, оф. 14

На підставі
On the grounds of

Протоколів сертифікаційних випробувань № 0401018/25, № 0401028/25 від 01.04.2025 р. ВЛ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ», 49064, Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, пр-т. Сергія Нігояна, 50, код ЄДРПОУ 13429259

Завідувач сектору оцінки відповідності/сертифікації продукції
Head of the conformity assessment sector/ product certification



Анна КУРОЧКИНА

підпис

Ім'я та ПРІЗВИЩЕ

Чинність сертифікату можна перевірити
за тел +3 8 056 744 30 14
+3 8 050 486 22 92

ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»



LLC «TCC «PIVDENTEST»

ОРГАН З ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»
VOLUNTARY COMPLIANCE ASSESSMENT AUTHORITY "VSC "PIVDENTEST" LLC

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОЇ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ ТОВ «ВСЦ «ПІВДЕНТЕСТ»
(відповідно до Статті 24. ЗАКОНУ УКРАЇНИ Про технічні регламенти та оцінку
відповідності)

SYSTEM OF VOLUNTARY COMPLIANCE ASSESSMENT LLC "VSC "PIVDENTEST"
(according to Article 24 of the LAW OF UKRAINE ON TECHNICAL REGULATIONS AND CONFORMITY ASSESSMENT)

Зареєстровано в Реєстрі органу з добровільної оцінки відповідності за №
Registered in the Register to the body with a voluntary assessment of the viability

UA0.YT.040101-25

Термін дії з

April 1, 2025 to March 31, 2026

Term of validity is from

7216

код УКТ ЗЕД, ТН ЗЕД

Продукція
Production

REINFORCING AND BENDED STEEL PROFILES TY Y 24.3-33690081-
001:2020 "REINFORCING AND BENDED STEEL PROFILES.. Technical
conditions"

24.33.11

код ДКПД, ОКП

Відповідає вимогам

Comply with the requirements

clauses 2.3.2.4-2.3.2.11, 2.3.3-2.3.6, 2.4.2, 2.5.1 TY Y 24.3-33690081-001:2020
"REINFORCING AND BENDED STEEL PROFILES.. Technical conditions" with
CHANGE No. 1

Виробник (и) продукції
Producer (s)

LLC "NAMATO" 04073, Kyiv, Obolonsky district, str. Kurenivska, building 18,
EDRPOU code: 41725642. Production address: Kyiv Region, Brovary, 131 Oleg
Onikienka St.

Сертифікат видано
Certificate is issued on

LLC "NAMATO" 04073, Kyiv, Obolonsky district, str. Kurenivska, building 18,
EDRPOU code: 41725642

Додаткова інформація
Additional information

Products manufactured in Ukraine from 01.04.2025 to 31.03.2026, taking into account
the warranty period.
According to Scheme 3 of voluntary conformity assessment with documentation
analysis

Сертифікат видано органом з
добровільної оцінки відповідності
Certificate seen by authority
voluntary assessment of performance

Voluntary conformity assessment body
LIMITED LIABILITY COMPANY
"PIVDENTEST TESTING AND CERTIFICATION
CENTER",
Ukraine, 49000, Dnipro, str. European 7a, office 14

На підставі
On the grounds of

Protocol of certification tests No. 0401018/25, No. 0401028/25 dated 01.04.2025, VL LLC "VSC
"PIVDENTEST", 49064, Ukraine, Dnipropetrovsk region, Dnipro, pr-t. Serhiy Nigoyan, 50,
EDRPOU code 13429259

Завідувач сектору оцінки відповідності/
сертифікації продукції
Head of the conformity assessment sector/
product certification

Anna Kurochkina

підпис

Ім'я та ПРІЗВИЩЕ



Чинність сертифікату можна перевірити
за тел +3 8 056 744 30 14
+3 8 050 486 22 92



S.R.L. "CertElectroTest"
Certificare Voluntară

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare OCpr - CET 13 C010106-25

Data emiterii 21 ianuarie 2025

Valabil până la

21 ianuarie 2026

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - CET

ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCpr) din cadrul S.R.L. "CertElectroTest" (CET),
Adresa: str. Alba Iulia, 75A, of. 402, MD 2071, mun. Chișinău; tel.: +373 69585111, +373 69304950; e-mail: cet3.office@gmail.com

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Codul NCM

8544

Cabluri și conductoare electrice marca ЮЖКАБЕЛЬ conform anexei, unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezintă secțiunea produsului în mm² în variantele modelului
Contract de livrare: nr.12/472 din 28.06.2023 cu ПАО «Завод ЮЖКАБЕЛЬ», Ucraina

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

Documentele normative conform anexei

PRODUCĂTOR

ПАО «Завод ЮЖКАБЕЛЬ», Ucraina

Codul țării

UA

SOLICITANT

"CEGOLTAR" SRL, str. Nuferilor 25, mun. Chisinau, Republica Moldova
depozit: mun. Chisinau, str. Petricani 21/1, Republica Moldova

Codul IDNO

1003600017268

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 005-RE din 21.01.2025, eliberat de OCpr din cadrul CertElectroTest SRL;
Raport de încercări Nr.32/25 din 20.01.2025; nr. 33/25; nr.34/25: nr.35/25: nr.36/25 din 21.01.2025
eliberate de LÎ din cadrul "CERTIFICARE" SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de
acreditare LÎ-134 din 04.07.2022.

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ:

Schema de certificare 2. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a
fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Contract de prestări servicii Nr. 03-CET/24 din
11.01.2024.

**Conducătorul organismului
de certificare**



Popescu Diana

ANEXĂ

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE

Fila File

1 1

Nr. OCpr - CET 13 C010106-25

din 21 ianuarie 2025

Lista produselor concrete asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Denumirea produsului	Documentul normativ
1	Cablu electric tip: АПвЭП, АПвЭВ, АПвЭВнгд, АПвЭгП, АПвЭгаП, АПвЭгаПг, ПвЭП, ПвЭВ, ПвЭВнгд, ПвЭгП, ПвЭВнг, ПвЭгаП, АПвПг, N2XS(Y), N2XS(F)2Y, N2XS(FL)2Y, N2XS(F)H, NA2XS(Y), NA2XS(F)2Y, NA2XS(FL)2Y, NA2XS(F)H, RHZ1- OL	SM IEC 60502-2:2016 cap.4-8
2	Conductoare electrice tip: ПВС, ПВСм, ПВСнг, ШВВП, H05VV-F	SM IEC 60227-5:2016 SM CEI 60227-1:2014
3	Conductoare electrice tip: ПВ1, ПВ2, ПВ3, ППВ, АПВ, АППВ, ВВП, ВПП, РППШж, РППШ, ПНП, АПНП, ПВВП, АПУНП, ПУНП, ПУГНП, ТГ... H07V-U, H07V-K, H07RN-F	SM SR EN 50525-2-31: 2013 SM SR EN 50525-2-11: 2013 SM SR EN 50525-1: 2013 SM IEC 60227-1:2016 cap.2.1-2.4
4	Conductoare electrice cu fibre optice tip: ОП, ОПГ, ОКПБ ОБгП, ОБП, ОЦАгП, ОЦКП, ОКТБг-М, ОКАД-ММ, ОАрП, ОЦПс, ОЦПТ, ОПТ, ОКА, ОБгПО, ОАрБгПО, ОЦБгП, ОЦПгП	SM EN 60794-1-1:2016 cap. 4, 6, 7
5	Conductoare electrice tip : А, АС, АСRS, ААС	GOST 839-80 p.5.2, 5.3 IEC 61089 cap.5,7
6	Cablu electric tip: ААБл, ААБлГ, ААБ2л, ЦААБл, ЦААБлГ, ЦААБ2л, АСБл, ААШл, СБ, СБл, СБГ, ААШл, ААШнг, АСБ, АСБ2л, СБ	SM IEC 60502-1+A1:2019 cap.4-7
7	Cablu electric tip: КВВГ, КВВГнг, КВБ6Шл, КВБ6Шлнг, АКВБ6Шл, АКВВГ, АКВВГнг, АКВВГнгг, АВК, КВВГЭ, КВВГнгг, КВВГнггд-FR, КВВГнггд-FR, YSLCY-JZ, YSLY-OZ	SM IEC 60502-1+A1:2019 cap. 4, 5, 6, 7 SM EN 50575:2016 SM SR EN 50525-1: 2013 + SM EN 50525-1:2013/A1:2023
8	Conductor electric tip: СИП1, СИП1А, СИП2, СИП2А, СИП3, СИП4, СИП5	SM IEC 60502-1+A1:2019 cap. 4, 5, 6, 7 SM HD 626SI :2015 cap.3,4 GOST 31946-2012 p.5.2.1, 5.2.7
9	Cablu electric tip: АВВГ, АВВГнг, АВВК, ВВГ, ВВГнг, ВВГнг-ПБ, ВВГ-П, АВБ6Шл, АВБ6Шлнг, ВБ6Шл, ВБ6Шлнг, АПвБ6Шл, АПвБ6Шлнгд, АПвБ6Шл, ПвБ6Шл, ПвБ6Шлнг, ПвБ6Шл, АВВГнг-LS, ВВГнг-LS, ВВГнгд-LS, ВВГнгд- FR, НУМ-Ј, НУМ-О, НУУ, НУУ-Ј, ВВГнг-FR LS, ВВГнгд-FR, PFXP-LX, ВВГнгд-FR, ВБВнгд-FR, ПвВнгд-FR, ПвВГнгд-FR, ПвБВнгд-FR, НУМ, N2XH-J, NAYY-J, AC2X2YAB2Y, NHXH FE...	SM IEC 60502-1+A1:2019 cap.4-7
10	Conductor electric tip: ПММ, ПМТ, ПБ, АПБ, ЛБД, АМ, ПЭТВ, ПЭЭН1, ММ, МТ, ПММ, МФ-85, МФ-100, ПСДКТ, ПСДКТ-л, ПЭЭИД, ПЭЭИДХ2	SM EN 60317-32:2016

Conducătorul organismului de certificare

Popescu Diana



CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Numărul: CC-068-2021

Prin prezentul certificat de conformitate se atestă că produsul

BETON,

**Clase de rezistență: C8/10; C12/15; C16/20; C20/25; C25/30; C30/37;
C35/45; C40/50**



Fabricat în conform cerințelor
SM EN 206+A1:2017 și SM 324:2017

Produs de:

K 1 BETON SRL,

Republica Moldova, mun. Chișinău, sec. Ciocana, str. Meșterul Manole, 5.

Loc de fabricare: mun. Chișinău, sec. Ciocana, str. Meșterul Manole, 5.

este supus de către producător unui control al procesului de producție care cuprinde toate măsurile necesare pentru îndeplinirea și menținerea cerințelor specificate în documentul de referință.

CERTMATCON a efectuat inspecția inițială a procesului de producție și a controlului producției în fabrică (CPF), a evaluat rapoartele de încercări și va efectua supravegherea continuă a procesului de producție, a CPF și a produsului prin încercări pe eșantioane prelevate de la locul de producție.

Schemă de certificare aplicabilă: 3, conform SM SR EN ISO/CEI 17067:2014.

Acest certificat va rămâne valabil atât timp cât standardul armonizat, produsul pentru construcții, metodele de evaluare a constanței performanței și condițiile de producție în fabrică nu sunt modificate esențial. Acest certificat poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile în baza cărora a fost emis.

Certificatul a fost emis în mod voluntar și la cererea producătorului și poate fi suspendat sau retras dacă se constată că nu se mențin condițiile inițiale.

Certificare inițială	<u>26.01.2021</u>
Modificare	<u>05.12.2023</u>
Expirare	<u>25.01.2026</u>

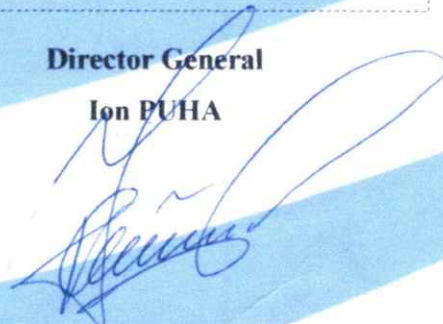


Certificat valabil doar cu condiția vizării anuale.



Director General

Ion PUHA





S.R.L. "CertElectroTest"
Certificare Voluntară

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare **OCpr - CET 13 C010139-25**

Data emiterii 28 ianuarie 2025

Valabil până la

28 ianuarie 2026

ORGANISMUL DE CERTIFICARE **OCpr - CET**

ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCpr) din cadrul S.R.L. "CertElectroTest" (CET),
Adresa: str. Alba Iulia, 75A, of. 402, MD 2071, mun. Chișinău; tel.: +373 69585111, +373 69304950; e-mail: cet3.office@gmail.com

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Codul NCM

8536

Armatura de conexiune pentru linii electrice aeriene cu clasa tensiunii 0,4-35 kV marca
CONWELL. Modele conform anexei (vezi pe verso).

Contract de livrare nr./nr din 10.10.2024 cu ZHEJIANG QINJIN POWER EQUIPMENT
Co., LTD, China

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM SR EN 61284:2013; SM EN 50483-2:2017 cap.5, 6, 8; SM EN 50483-3:2017
cap.5, 6, 8; SM EN 50483-4:2017 cap.5, 6, 8.

PRODUCĂTOR

ZHEJIANG QINJIN POWER EQUIPMENT Co., LTD, China

Codul țării

CN

SOLICITANT

"CEGOLTAR" SRL, str. Nuferilor, 25, mun. Chișinău, Republica Moldova
depozit: mun. Chisinau, str. Petricani 21/1, Republica Moldova

Codul IDNO

1003600017268

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 012-RE din 28.01.2025, eliberat de OCpr din cadrul CertElectroTest SRL;
Raport de încercări Nr.45/25 din 27.01.2025, nr.48/25 din 27.01.2025 eliberate de LÎ din cadrul
"CERTIFICARE" SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de acreditare LÎ-134 din
04.07.2022.

INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ:

Schema de certificare 2. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a
fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Contract de prestări servicii Nr. 03-CET/24 din
11.01.2024.

**Conducătorul organismului
de certificare**



Popescu Diana



S.R.L. "CertElectroTest"
Certificare Voluntară

ANEXĂ

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE

Fila File

1 1

Nr. OCpr - CET 13 C010139-25

din 28 ianuarie 2025

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Denumirea produsului
1	Armatură pentru linii aeriene marca CONWELL: - clemă - ancoră tip: CA, CS, AC, L; - clemă de ramificare tip: KW-2, KW-3, KW-4, KWEP... - suport suspendare tip: CA...; - clame pentru banda tip: NC..., NB...; - bandă de montare INOX tip SS....

Conducătorul organismului de certificare



Popescu Diana



S.R.L. "CertElectroTest"
Certificare Voluntară

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare **OCpr - CET 13 C010105-25**

Data emiterii 21 ianuarie 2025

Valabil pînă la 21 ianuarie 2026

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - CET

ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCpr) din cadrul S.R.L. "CertElectroTest" (CET),
Adresa: str. Alba Iulia, 75A, of. 402, MD 2071, mun. Chișinău; tel.: +373 69585111, +373 69304950; e-mail: cet3.office@gmail.com

**PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA**

Codul NCM

7616

Armatura pentru linii electrice aeriene marca **FEMAN** modele conform anexei...,
unde (...) - cifre și/sau litere ce reprezintă variantele modelului;
Contract de livrare nr. Nr. S1204/18 din 12.04.2018 cu "FEMAN" d.o.o, Serbia

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

SM EN 50483-3:2017 p.5.1, 5.2, 6.1, 8.2.4.1, 8.2.4.2; SM EN 50483-4:2017 p. 5.1, 5.2,
6.1, 8.1.3.1; SM EN 50483-2:2017 cap.5, 6, 8; SM SR EN 60998-2-3:2010 cap. 6-9, 11;
SM SR EN 60998-2-1:2010 cap. 6-9, 11; GOST 13276-79 p.5.1-5.3

PRODUCĂTOR

"FEMAN" d.o.o, Serbia

Codul țării

RS

SOLICITANT

"CEGOLTAR" SRL, str. Nuferilor, 25, mun. Chișinău, Republica Moldova
depozit: mun. Chisinau, str. Petricani 21/1, Republica Moldova

Codul IDNO

1003600017268

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 004-RE din 21.01.2025, eliberat de OCpr din cadrul CertElectroTest SRL;
Raport de încercări Nr.30/25 din 20.01.2025; nr. 31/25 din 20.01.2025 eliberate de LÎ din cadrul
"CERTIFICARE" SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2, certificat de acreditare LÎ-134 din
04.07.2022.

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Schema de certificare 2. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a
fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Contract de prestări servicii Nr. 03-CET/24 din
11.01.2024.

**Conducătorul organismului
de certificare**



Popescu Diana



S.R.L. "CertElectroTest"
Certificare Voluntară

ANEXĂ

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE

Fila File

1 1

Nr. OCpr - CET 13 C010105-25

din 21 ianuarie 2025

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Denumirea produsului
1	Armatură pentru linii aeriene marca FEMAN: - clemă - ancoră tip: PA, CA, CS, AC, L; - clemă de ramificare tip: PC, P, CDF; - cleme conexiuni tip FIDOS; - adapter pentru cleme conjunctive tip: F1, F2, F4, F5, NF, E14/D0I , K27/DII; - cleme conjunctive tip: MJPT, MJPB, CPTAU, BIC; - console de susținere tip: SF, PS, CS, FZN, RA, ES; - bandă de montare tip F; - clame tip A19, A20; - instrument tip FZT; - role frecătoare tip FR.

Conducătorul organismului de certificare



Popescu Diana