

# **Attestation of Conformity**

No. N8A 083334 0063 Rev. 00

**Holder of Certificate: Nin** 

Ningbo Ulica Solar

Science & Technology Co., Ltd

No. 181, Shanshan Road Wangchun Industrial District

315177 Ningbo

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Product:** 

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules

Mono-Crystalline Silicon Photovoltaic Module

This Attestation of Conformity is issued on a voluntary basis according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits. It confirms that the listed equipment complies with the principal protection requirements of the directive and is based on the technical specifications applicable at the time of issuance.

It refers only to the particular sample submitted for testing and certification. See also notes overleaf.

Test report no.:

704061806602-04

Date.

2020-02-28

(Zhulin Zhang)

Page 1 of 2

After preparation of the necessary technical documentation as well as the EU declaration of conformity the required CE marking can be affixed on the product. The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Other relevant EU-directives have to be observed.





# Attestation of Conformity

No. N8A 083334 0063 Rev. 00

Model(s):

1000 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-72, xxx= 330 to 390 in step of 5: UL-xxxM-60, xxx= 275 to 325 in step of 5; UL-xxxM-54, xxx= 245 to 290 in step of 5; UL-xxxM-48, xxx= 220 to 260 in step of 5; 1500 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-72HV, xxx= 330 to 390 in step of 5; UL-xxxM-60HV, xxx= 275 to 325 in step of 5; UL-xxxM-54HV, xxx= 245 to 290 in step of 5;

UL-xxxM-48HV, xxx= 220 to 260 in step of 5;

Half cell 1000 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-144, xxx= 370 to 415 in step of 5; UL-xxxM-120, xxx= 305 to 345 in step of 5; UL-xxxM-108, xxx= 275 to 315 in step of 5; UL-xxxM-96, xxx= 245 to 275 in step of 5; UL-xxxM-144, xxx= 430 to 450 in step of 5; UL-xxxM-120, xxx= 360 to 375 in step of 5; UL-xxxM-108, xxx= 325 to 335 in step of 5; UL-xxxM-96, xxx= 290 to 300 in step of 5; Half cell 1500 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-144HV, xxx= 370 to 415 in step of 5; UL-xxxM-120HV, xxx= 305 to 345 in step of 5; UL-xxxM-108HV, xxx= 275 to 315 in step of 5; UL-xxxM-96HV, xxx= 245 to 275 in step of 5: UL-xxxM-144HV, xxx= 430 to 450 in step of 5; UL-xxxM-120HV, xxx= 360 to 375 in step of 5; UL-xxxM-108HV, xxx= 325 to 335 in step of 5; UL-xxxM-96HV, xxx= 290 to 300 in step of 5; xxx is standing for rated output power at STC

Parameters:

Construction: Framed, with Junction box,

Cable and Connectors. Yangzhou Opto-Electrical

Test Laboratory: **Products Testing Institute** 

No. 10 West Kaifa Road, Yangzhou

225009 Jiangsu, P. R. China

Safety Class: Class II

Maximum System Voltage:

Fire Safety Class:

1000 V DC or 1500 V DC

Class C according to UL790.

**Tested** according to: EN IEC 61730-1:2018

EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06

EN IEC 61730-2:2018

EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06

Page 2 of 2

After preparation of the necessary technical documentation as well as the EU declaration of conformity the required CE marking can be affixed on the product. The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. Other relevant EU-directives have to be observed.







## CERTIFICATE

No. Z2 083334 0048 Rev. 04

Holder of Certificate: Ningbo Ulica Solar

Science & Technology Co., Ltd

No. 181, Shanshan Road Wangchun Industrial District

315177 Ningbo

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**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. See also notes overleaf.

Test report no.:

704061806602-04

Valid until:

2024-02-23

Date,

2020-02-28

(Zhulin Zhang)





### CERTIFICATE

No. Z2 083334 0048 Rev. 04

Model(s):

1000 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-72, xxx= 330 to 390 in step of 5; UL-xxxM-60, xxx= 275 to 325 in step of 5; UL-xxxM-54, xxx= 245 to 290 in step of 5; UL-xxxM-48, xxx= 220 to 260 in step of 5; 1500 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-72HV, xxx= 330 to 390 in step of 5; UL-xxxM-60HV, xxx= 275 to 325 in step of 5; UL-xxxM-54HV, xxx= 245 to 290 in step of 5; UL-xxxM-48HV, xxx= 220 to 260 in step of 5;

Half cell 1000 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-144, xxx= 370 to 415 in step of 5; UL-xxxM-120, xxx= 305 to 345 in step of 5; UL-xxxM-108, xxx= 275 to 315 in step of 5; UL-xxxM-96, xxx= 245 to 275 in step of 5; UL-xxxM-144, xxx= 430 to 450 in step of 5; UL-xxxM-120, xxx= 360 to 375 in step of 5; UL-xxxM-108, xxx= 325 to 335 in step of 5; UL-xxxM-96, xxx= 290 to 300 in step of 5; Half cell 1500 V DC system voltage Single Glass modules: UL-xxxM-144HV, xxx= 370 to 415 in step of 5; UL-xxxM-120HV, xxx= 305 to 345 in step of 5; UL-xxxM-108HV, xxx= 275 to 315 in step of 5; UL-xxxM-96HV, xxx= 245 to 275 in step of 5; UL-xxxM-144HV, xxx= 430 to 450 in step of 5; UL-xxxM-120HV, xxx= 360 to 375 in step of 5; UL-xxxM-108HV, xxx= 325 to 335 in step of 5; UL-xxxM-96HV, xxx= 290 to 300 in step of 5; xxx is standing for rated output power at STC

Parameters:

Construction:

Test Laboratory:

Framed, with Junction box, Cable and Connectors. Yangzhou Opto-Electrical

**Products Testing Institute** No. 10 West Kaifa Road, Yangzhou

225009 Jiangsu, P. R. China

Safety Class:

Class II

Maximum System Voltage:

1000 V DC or 1500 V DC

Fire Safety Class:

Class C according to UL790.

**Tested** 

according to:

IEC 61215-1(ed.1) IEC 61215-1-1(ed.1) IEC 61215-2(ed.1) IEC 61730-1(ed.2) IEC 61730-2(ed.2)

**Production** Facility(ies): 083334



### CERTIFICATO DI PROVA N. 7711/A

Emesso ai sensi dell'art. 10 del decreto del Ministero dell'interno del 26 giugno 1984 concernente "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi" modificato con decreto del Ministero dell'interno del 03 settembre 2001 (G.U. n° 242 del 17 ottobre 2001).

Visto l'esito degli accertamenti effettuati si certifica che alla INSTALLAZIONE TECNICA (Allegato A.2.1\)

Prodotto da:

NINGBO ULICA SOLAR CO.,LTD

Denominato:

UL-xxxM-144HV

Codice di identificazione: L/7711/A/2021

Impiegato come:

**PANNELLO FOTOVOLTAICO** 

è attribuita in conformità alla UNI 9177 la CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO: 1

Il presente Certificato è valido unicamente per la campionatura sottoposta a prova.

Costituiscono parte integrante del presente Certificato n. 8 allegati.

Prato, 28/07/2021

Il Direttore del Laboratorio Dr. Euca Ermini

### UNI 8457 (1987) - UNI 8457/A1 (1996)

Allegato al certificato n° L 7711/A

Materiale: Isotropo

Posa in opera: non in aderenza a supporto incombustibile

Provetta n°		Tempo di post-combustione [s]	Tempo di post-incandescenza [8]	Zona danneggiata [mm]	Gocciolamento
	1	0	0	0	assente
	2	0	0	0	assente
	3	0	0	0	assente
	4	0	0	0	assente
	5	0	0 🔏	0	assente
	6	0	0	0	assente
	7	0	0	0	assente
	8	0	0	0	assente
	9	0	0	0	assente
	10	0	0	0	assente

Metodo di preparazione UNI 9176 (1998): D

	Valore medio	Livello	
Tempo di post-combustione [s]	0	71	CATEGORIA
Tempo di post-incandescenza [s]	0	1	
Zona danneggiata [mm]	0	1	
Gocciolamento	assente	1	

Note:

- LATO ESPOSTO: BACKSHEET -





LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI Legalmente riconosciuto - Autorizzato dal Ministero dell'Interno Data prova 28/07/2021



METODO DI PROVA UNI 9174 (1987) - UNI 9174/A1 (1996) L 7711/A/2 Rapporto di prova n° L 7711/A Allegato al Certificato nº Materiale: Isotropo 400 450 500 550 600 650 700 750 800 200 250 300 350 100 150 81 Tempo (in secondi) per Provetta 89 2 raggiungere la distanza di mm 99 3 99 Velocità media di propagazione Provetta 2 della fiamma in mm/s Tempo di Velocità di Zona danneggiata post-incandescenza Gocciolamento propagazione [mm] [mm/min] valore livello valore livello valore livello valore livello 1 N.D. <100 N.D. assente 1 1 Provetta n° 1 1 N.D. assente 2 N.D. 1 <100 1 1 assente 1 3 N.D. <100 1 N.D. Metodo di preparazione UNI 9176 (1998): D **CATEGORIA** Posizione: Parete non in aderenza a supporto incombustibile Posa in opera: Note: - LATO ESPOSTO: BACKSHEET -Legenda - N.D.: Non Determinabile - La velocità di propagazione della fiamma è <u>non determinabile</u> quando la fiamma non raggiunge i 150 mm WENEMINE Il tempo di post-incandescenza è non determinabile quando la fiamma non raggiunge i 300 mm L'Operato Data prova LABORATORIO PREVENZIONE INCENDI Legalmente riconosciuto - Autorizzato dal Ministero dell'Interno 28/07/2021



Si dichiara sotto la propria responsabilità civile e penale che la campionatura di prova sarà prelevata dal materiale denominato UL-xxxM-144HV(166x83mm solar cells) di uso specifico

Si dichiara che i pannelli fotovoltaici sotto indicati

- 1) UL-xxxM-120HV
- 2) UL-xxxM-132HV
- 3) UL-xxxP-144HV 4) UL-xxxP-120HV
- 5) UL-xxxM-144HV(182x91mm solar cells)

Allegato al Certificato di Reazione al Fuoco

7711A 28LUG2021

sono realizzati con i medesimi componenti, danno luogo alla medesima campionatura di Aleya S.p.A. e differiscono tra loro unicamente per forma e/o dimensione e/o colore.

Data, 20 Luglio 2021

宁波尤利卡太阳能股份有限公司 Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

PATORIO



A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

UL-xxxM-144HV

C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO

C.1) Natura dei componenti:

1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech

2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)

3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)

4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)

5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Reazione al Fuoco Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd. 7711A 28LUG2021 PET(250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Co., Ltd.

Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced Materials Go, LAG ISSESSATE

complessivo 0.3mm)

C.2) Formato:

2008\*1230\*4.5mm 2108x1048x35mm (PANNELLO con Cornice, 166x83mm solar cells)

C.3) Pesi:

1° STRATO 8kg/m2

2° STRATO 0.48kg/m2

3° STRATO 0.45kg/m2

4° STRATO 0.47kg m2

5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mq

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

Data, 20 Luglio 2021

宁波尤利卡太阳能股份有限公司 Ningbo Ulica Solar Co., Ltd.

Allegato al Certificato di

Laboratorio Prevenzione Incendi

CRATOR'S



A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

UL-xxxM-120HV

Allegato al Certificato di

aboratoro Prevenzione Incendi

C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO

C.1) Natura dei componenti:

1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech

2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)

3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)

4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)

5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd 7711A 28LUG2021 PET(250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Co. Ltd.

Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced Materials Co. Lachissessore

complessivo 0.3mm)

C.2) Formato:

1705\*1042\*4.5mm 1765\*1048\*35mm (PANNELLO con Cornice)

C.3) Pesi:

1° STRATO 8kg/m2

2° STRATO 0.48kg/m2

3° STRATO 0.45kg/m2

4° STRATO 0.47kg m2

5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mq

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

Data, 20 Luglio 2021.

技尤利卡太阳能股份有限公司 Ningbo Dien Solar Co., Ltd



A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

UL-xxxM-132HV

C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO

C.1) Natura dei componenti:

1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech

2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)

3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)

4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)

5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materiale Co. El Certificato di Reazione al Fuoco PET(250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Co., Ltd.

Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced Mate 对对 CA, Lt28 自体经2021

complessivo 0.3mm)

#### C.2) Formato:

2088\*1128\*4.5mm 2094\*1134\*35mm (PANNELLO con Cornice)

#### C.3) Pesi:

1° STRATO 8kg/m2

2° STRATO 0.48kg/m2

3° STRATO 0.45kg/m2

4° STRATO 0.47kg m2

5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mg

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

#### Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE.

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

Data, 20 Luglio 2021

宁波尤利卡太阳能股份有限公司 Minghe Wica Solar Co. Ltd

API S.p.A. aboratorio Prevenzione Incendi



A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

UL-xxxP-144HV

C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO

C.1) Natura dei componenti:

1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech

2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)

3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)

4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)

5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materia 370d Atd 28LUG2021

PET(250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd. Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd.

complessivo 0.3mm)

C.2) Formato:

1994\*886\*4.5mm 2000\*992\*35mm (PANNELLO con Cornice)

C.3) Pesi:

1° STRATO 8kg/m2

2° STRATO 0.48kg/m2

3° STRATO 0.45kg/m2

4° STRATO 0.47kg m2

5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mg

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

中設允利卡太阳能股份有限公司 Ningho Illica Solar Co., Ltd

Allegato al Certificato di

Reazione al Fuoco

Data, 20 Luglio 2021



A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE:

UL-xxxP-120HV

Allegato al Certificato di

Reazione al Fuoco

7711A 28LUG2021

C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO

C.1) Natura dei componenti:

1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech

2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)

3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)

4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)

5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materials Control PET (250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Control Prevenzione Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced

complessivo 0.3mm)

C.2) Formato:

1679\*986\*4.5mm 1685\*992\*35mm (PANNELLO con Cornice)

C.3) Pesi:

1° STRATO 8kg/m2

2° STRATO 0.48kg/m2

3° STRATO 0.45kg/m2

4° STRATO 0.47kg m2

5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mg

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE

E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE

F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO

G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

宁波尤利卡太阳能股份有限公司 Ningbo Ulica Solar Co., Ltd

Data, 20 Luglio 2021.



- A) AZIENDA PRODUTTRICE: Ningbo Ulica Solar Co., Ltd
- B) DENOMINAZIONE COMMERCIALE DEL MATERIALE: UL-xxxM-144HV
- C) DESCRIZIONE DEL MATERIALE: PANNELLO FOTOVOLTAICO
- C.1) Natura dei componenti:
- 1° STRATO: Vetro temperato (spessore 3.2 mm) prodotto dalla Henan ANCAI HI-Tech
- 2° STRATO: EVA F406P spessore 0.55mm)
- 3° STRATO: CELLE Monocristaline (spessore 0.2mm)
- 4° STRATO: EVA F806P spessore 0.50 mm)
- 5° STRATO: BACKSHEET COSTITUITO da 3 strati di materiali.

Polimero Fluorurato (25 micron) FFC, prodotto dalla Crown Advanced Materials Co. Ltd. Allegato al Certificato di PET(250micron) NYS20 prodotto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd. Allegato al Certificato di Polimero Fluorurato(15 micron) FFC, prodatto dalla Crown Advanced Materials Co.,Ltd. Reazione al Fuoco complessivo 0.3mm)

7711A 28LUG2021

#### C.2) Formato:

2273\*1128\*4.5mm 2279\*1134\*35mm (PANNELLO con Cornice, 182\*91mm solar cells)

#### C.3) Pesi:

- 1° STRATO 8kg/m2
- 2° STRATO 0.48kg/m2
- 3° STRATO 0.45kg/m2
- 4° STRATO 0.47kg m2
- 5° STRATO 0.42kg m2

PESO TOTALE: 9.82... Kg/mg

C.4) Lavorazione: LAMINAZIONE

#### Il materiale è ISOTROPO A FACCE DIVERSE

- D) ASSEMBLAGGIO DEI DIVERSI COMPONENTI: LAMINAZIONE
- E) POSA IN OPERA: NON IN ADERENZA A SUPPORTO INCOMBUSTIBILE
- F) IMPIEGO: PANNELLO FOTOVOLTAICO
- G) MANUTENZIONE: metodo D UNI 9176/98

Data, 20 Luglio 2021

宁波尤利卡太阳能股份有限公司 Ningbo Dlina Solar Co., Ltd

OLAPI S.D.A.

CRATOR'S

aboratorio Prevenzione Incendi