

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i>
H.K.M	01-LND-50101262 001	05.12.2017 <i>(day/mo/yr)</i>

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Lianyungang Shenzhou New  
Energy Co., Ltd.  
No.8 Xiamen Road,  
Ganyu Economic Development Zone  
Lianyungang, Jiangsu 222100,  
P. R. China



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
IEC 61215  
IEC 61730  
IEC 61215-1:2016  
IEC 61215-1-1:2016  
IEC 61215-2:2016  
IEC 61730-1:2016  
IEC 61730-2:2016

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

## PV-Module

Type Designation:  
With 6" poly cells:  
HT72-156P-xxx (xxx=320-340, in steps of 5, 72 cells)  
HT60-156P-xxx (xxx=265-280, in steps of 5, 60 cells)  
HT48-156P-xxx (xxx=210-230, in steps of 5, 48 cells)  
With 6" mono cells:  
HT72-156M-xxx (xxx=340-360, in steps of 5, 72 cells)  
HT60-156M-xxx (xxx=285-300, in steps of 5, 60 cells)  
HT48-156M-xxx (xxx=225-240, in steps of 5, 48 cells)

6

**Remarks:**  
Class II acc. to IEC 61140  
Max. System Voltage: up to 1000 VDC (Voc at STC)  
Fire Rating: Class C  
Design Load/ Safety Factors: 2400 Pa / 1.5 (Rear)  
2400 Pa / 1.5 (Front)

Continued on Page 2

6

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  
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety



Dipl.-Ing. D. Löffler

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i>	<i>(day/mo/yr)</i>
H.K.M	01-LND-50101262 001	05.12.2017	

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Lianyungang Shenzhou New  
Energy Co., Ltd.  
No.8 Xiamen Road,  
Ganyu Economic Development Zone  
Lianyungang, Jiangsu 222100,  
P. R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

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

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

## PV-Module

Continuation of Page 1

4

### 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. Validity: 5 years counting from date of issue.

4

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  
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. D. Löffler

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Sheet*  
0003

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i>
Z.Y.N.	01-YML-50101262 004	07.01.2019	(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
HT SOLAR ENERJI A.S.  
Industry and Trade Free Zone  
Aydinli SB. Dist. 1.Street No:1  
34957 Tuzla/Istanbul  
Turkey

**Prüfzeichen *Test Mark***



**Geprüft nach *Tested acc. to***

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

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

**PV Module**

Same as Page 1-2

4

In addition:

Type Designation:

With 6" mono c-Si cells:

HT50-156M-xxx (xxx=235-250, in steps of 5, 50 cells)

With 6" poly c-Si cells:

HT50-156P-xxx (xxx=220-235, in steps of 5, 50 cells)

Remarks:

- Additional manufacturing plant see above.

Continued on Page 4

4

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.



Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (TU) G. Reimann

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com

Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Sheet*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Z.Y.N.

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-YML-50101262 004

Ausstellungsdatum  
07.01.2019

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
CHEN GUNES ENERJISI SANAYI VE  
TICARET LIMITED SIRKETI  
Deri OSB Mah. Kumpas Cad.  
Desen Sok. No:8 Tuzla-Istanbul  
Turkey

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

PV Module

Continuation of Page 3

4

- Additional manufacturing plant see above.

4

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.



Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg  
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. (TU) G. Reimann

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Sheet*  
0005

Ihr Zeichen *Client Reference*  
Z.Y.N.

Unser Zeichen *Our Reference*  
01-YML-50101262 005

Ausstellungsdatum *Date of Issue*  
07.01.2019  
(day/mo/yr)

Genehmigungsinhaber *License Holder*  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

Fertigungsstätte *Manufacturing Plant*  
Lianyungang Shenzhou New  
Energy Co., Ltd.  
No.8 Xiamen Road,  
Ganyu Economic Development Zone  
Lianyungang, Jiangsu 222100,  
P. R. China

Prüfzeichen *Test Mark*



Geprüft nach *Tested acc. to*

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

Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)  
*Certified Product (Product Identification)*

Lizenzentgelte - Einheit  
*License Fee - Unit*

## PV Module

Same as Page 1-4

4

In addition:

Type Designation:

With 1/2 cut of 6" mono c-Si cells:

HT72-156M-C-xxx (xxx=350-385, in steps of 5, 144 cells)

HT60-156M-C-xxx (xxx=290-320, in steps of 5, 120 cells)

With 1/2 cut of 6" poly c-Si cells:

HT72-156P-C-xxx (xxx=325-335, in steps of 5, 144 cells)

With 6" poly cells:

HT72-156P-xxx (xxx=345-350, in steps of 5, 72 cells)

HT60-156P-xxx (xxx=285-290, in steps of 5, 60 cells)

HT48-156P-xxx (xxx=235, in steps of 5, 48 cells)

With 6" mono cells:

HT72-156M-xxx (xxx=365-380, in steps of 5, 72 cells)

HT60-156M-xxx (xxx=305-315, in steps of 5, 60 cells)

HT48-156M-xxx (xxx=245-255, in steps of 5, 48 cells)



4

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.

Zertifizierungsstelle

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Dipl.-Ing. (TU) G. Reimann

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
PV 50394846

Blatt *Sheet*  
0006

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum <i>Date of Issue</i>	<i>(day/mo/yr)</i>
Z.Y.N.	01-YML-50101262 006	30.01.2019	

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Shanghai Aerospace Automobile  
Electromechanical Co., Ltd.  
222 Caoxi Rd, the 8th Floor of  
Spaceflight Building  
Shanghai 200235  
P. R. China

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Lianyungang Shenzhou New  
Energy Co., Ltd.  
No.8 Xiamen Road,  
Ganyu Economic Development Zone  
Lianyungang, Jiangsu 222100,  
P. R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



**Geprüft nach *Tested acc. to***  
IEC 61215-1:2016  
IEC 61215-1-1:2016  
IEC 61215-2:2016  
IEC 61730-1:2016  
IEC 61730-2:2016

**Zertifiziertes Produkt (*Geräteidentifikation*)**  
*Certified Product (Product Identification)*

**Lizenzentgelte - Einheit**  
*License Fee - Unit*

## PV Module

Same as Page 1-5

4

In addition:

Type Designations:

With 1/2 cut of 6" poly c-Si cells:

HT60-156P-C-xxx (xxx=270-295, in steps of 5, 120 cells)

HT72-156P-C-xxx (xxx=340-355, in steps of 5, 144 cells)

With 6" mono c-Si cells:

HT50-156M-xxx (xxx=255-260, in steps of 5, 50 cells)

With 6" poly c-Si cells:

HT50-156P-xxx (xxx=240, 50 cells)

4

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**  
Tel.: +49 221 806-1371 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: +49 221 806-3935 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. D. Löffler