

## HOJA TÉCNICA MÓDULO CRM-165S

### INFORMACION GENERAL

Fabricante	Shanghai Chaori Solar Energy Science & Technology Development Co.Ltd.
Origen	China

### CÉLULAS

Potencia Nominal (W)	165
Tolerancia (%)	± 3
Tipo de célula	Monocristalino
Número de células por módulo	72
Dimensiones (mm)	125x125

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Voltaje Mpp(V)	35
Corriente Mpp(A)	4.71
Tensión de vacío Voc	29,02 V
Corriente de circuito abierto (V)	43
Corriente de cortocircuito Mpp(A)	5.11
Máximo sistema de voltaje (V)	>= 715
Número de diodos	3

### DIMENSIONES

Altura (mm)	1580
Ancho (mm)	808
Grosor (sin caja) (mm)	46
Peso (Kg)	15
Tipo de marco	Aleación de aluminio anodizado
Tipo de cristal y su grosor (mm)	3.2 ± 0.2

### CONDICIONES OPERATIVAS

Temperatura ambiente	25 °C
----------------------	-------

### GARANTÍA

Garantía de la potencia	90% los 10 primeros años y 80% a los 25
Garantía de la totalidad del producto	2 años
Certificados	TÜV e IEC-61215

### COEFICIENTES DE TEMPERATURA

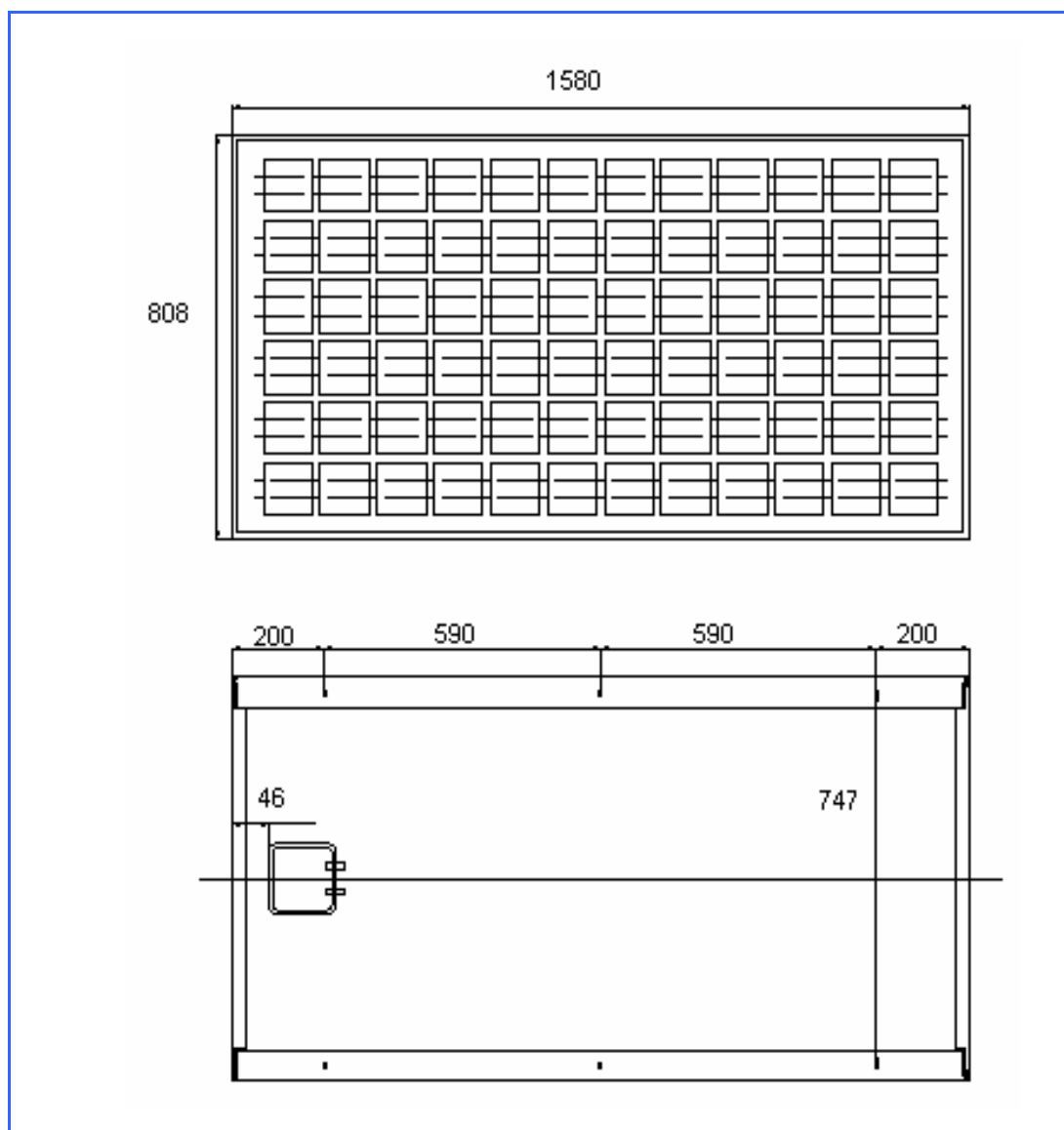
De Potencia ( - )	-0,5% / °C
De Vmax ( - )	-0,34% / °C
De I <sub>max</sub> ( - )	+0,05% / °C
De V <sub>ca</sub> ( - )	-0,34% / °C
De I <sub>cc</sub> ( - )	+0,05% / °C

### ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

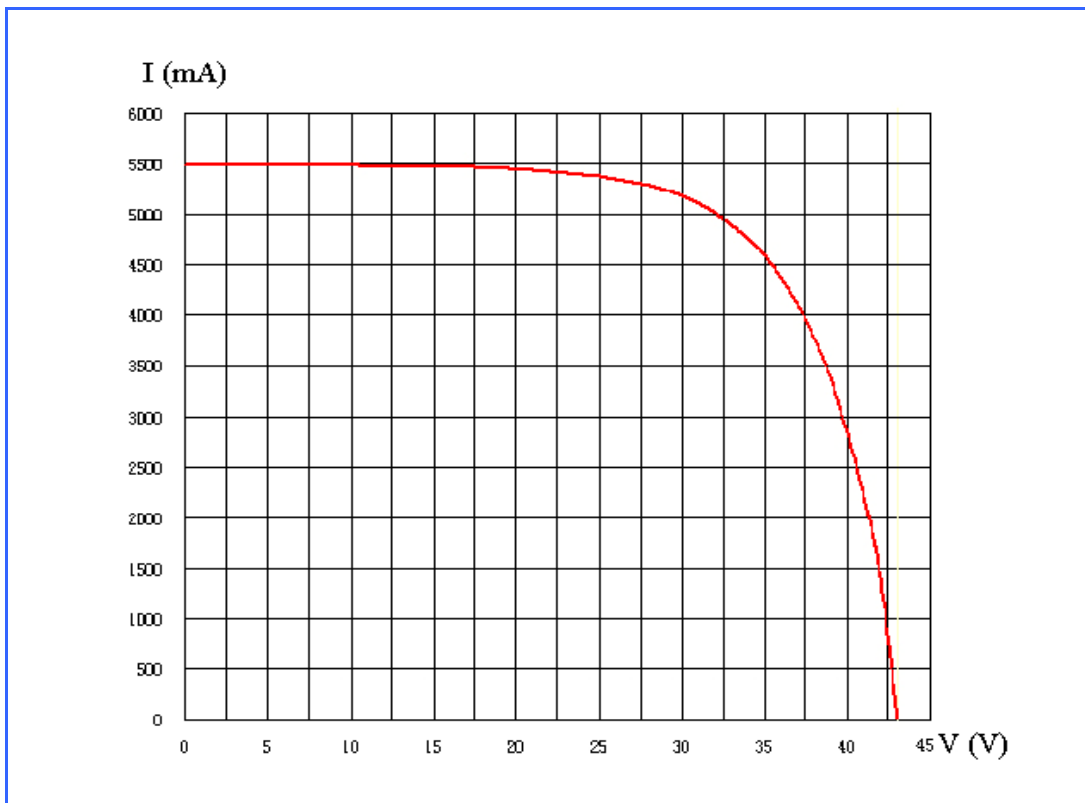
<b>Potencia máxima (P<sub>max</sub>) (W)</b>	<b>160</b>	<b>165</b>	<b>170</b>	<b>175</b>	<b>180</b>
<b>Intensidad a potencia máxima (I<sub>max</sub>) (A)</b>	<b>4,57</b>	<b>4,71</b>	<b>4,85</b>	<b>5</b>	<b>5,14</b>
<b>Intensidad de cortocircuito (I<sub>cc</sub>) (A)</b>	<b>4,96</b>	<b>5,11</b>	<b>5,27</b>	<b>5,42</b>	<b>5,58</b>
<b>Voltaje a potencia máxima (V<sub>max</sub>)(V)</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>Voltaje de circuito abierto (V<sub>ca</sub>) (V)</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
<b>Tolerancia de producción (-)</b>	<b>± 3%</b>	<b>± 3%</b>	<b>± 3%</b>	<b>± 3%</b>	<b>± 3%</b>

Condiciones estándar de test: 1000W/m<sup>2</sup>, AM 1.5, 25°C

**DIMENSIONES (mm)**



CURVA I - V



  
**TÜV**  
 TÜV Rheinland Group

# Certificate

**Registration No.:** Q 60016895      **Page 1**      **Report No.:** 21204379

---

<p><b>License Holder:</b>          Shanghai Chaori Solar Energy Science &amp; Technology Development Co., Ltd.          Yangwang Economic Area          Fengxian District          Shanghai 201406          P.R. China</p>	<p><b>Product:</b>  <b>PV Modules</b></p> <p><b>Types:</b> CRM155S/MONO; CRM160S/MONO;          CRM165S/MONO; CRM170S/MONO;          CRM175S/MONO; CRM180S/MONO;          CRM185S/MONO</p>
--	--

**Manufacturing Plant:**  
 Shanghai Chaori Solar Energy Science & Technology Development Co., Ltd.  
 Yangwang Economic Area  
 Fengxian District  
 Shanghai 201406  
 P.R. China

---

**Basis:**

<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>IEC 61215 ed.2: 04.2005</b>  <b>EN 61215 ed. 2: 05.2005</b>          "Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules - Design qualification and type approval"</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Factory Inspection</b>          To document the consistent quality of the product factory inspections are performed periodically.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualified, IEC 61215</li> <li>• Periodic Inspection</li> </ul>
---	---	---

**Remarks:**  
 The details of the factory inspection are documented in report no. 21204885.

**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.  
**The certificate has a validity of 5 years counting from date of issue.**

  
**Certification body**  
 TÜV Rheinland  
**Dipl.-Ing. M. Adrian**

Cologne, 12. January 2007

TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Am Grauen Stein, D-51105 Cologne