

## ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

aleo solar GmbH  
Marius-Eriksen-Strasse 1  
17291 Prenzlau

ist berechtigt, für ihr Produkt /  
*is authorized to use for their product*

**Terrestrische Photovoltaik-Module mit Silizium-Solarzellen**  
***Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules***

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen  
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /  
*the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.*



Geprüft und zertifiziert nach /  
*Tested and certified according to*

DIN EN 61215-1 (VDE 0126-31-1):2017-05; EN 61215-1:2016  
DIN EN 61215-1-1 (VDE 0126-31-1-1):2018-06; EN 61215-1-1:2016  
DIN EN 61215-2 (VDE 0126-31-2):2019-02; EN 61215-2:2017+AC:2017+AC:2018  
DIN EN IEC 61730-1 (VDE 0126-30-1):2018-10; EN IEC 61730-1:2018+AC:2018  
DIN EN IEC 61730-2 (VDE 0126-30-2):2018-10; EN IEC 61730-2:2018+AC:2018  
IEC 61215-1:2016  
IEC 61215-1-1:2016  
IEC 61215-2:2016  
IEC 61730-1:2016  
IEC 61730-2:2016

Aktenzeichen: 5018567-3972-0002 / 259185

File ref.:

Ausweis-Nr. 40048086

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /  
*further conditions see overleaf and following pages*

Offenbach, 2018-05-02

(letzte Änderung / updated 2019-04-03)

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
VDE Testing and Certification Institute  
Zertifizierungsstelle / Certification

M. Tasotti

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:  
VDE certificates are valid only when published on:

<http://www.vde.com/zertifikat>  
<http://www.vde.com/certificate>

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*  
aleo solar GmbH, Marius-Eriksen-Strasse 1, 17291 Prenzlau

Aktenzeichen / *File ref.*

5018567-3972-0002 / 259185 / IC6 / FB

letzte Änderung / *updated*

2019-04-03

Datum / *Date*

2018-05-02

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40048086.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40048086.*

## Terrestrische Photovoltaik-Module mit Silizium-Solarzellen *Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules*

Typ(en) / *Type(s)*

- A) S19YXXXZ
- A) S79YXXXZ
- A) S59YXXXZ
- A) P19YXXXZ
- B) L19YXXXZ
- B) L79YXXXZ
- C) S25YXXXZ
- C) S75YXXXZ
- C) P25YXXXZ
- C) P75YXXXZ
- D) X19YXXXZ
- D) X59YXXXZ
- D) X79YXXXZ
- E) X25YXXXZ
- E) X55YXXXZ
- E) X75YXXXZ

Weitere Angaben

siehe Anlage 100 vom 25.03.2019  
siehe Anlagen 600 - 604 vom 25.03.2019  
*see Annex 100 dated 2019-03-25*  
*see Annexes 600 - 604 dated 2019-03-25*

*Further information*

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Schutzanforderungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**.

*This Marks Approval is a basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and proves the conformity with the essential safety requirements of the **EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU**.*

Fortsetzung siehe Blatt 3 /  
*continued on page 3*

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /  
Certificate No. / Page  
40048086 3

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*  
aleo solar GmbH, Marius-Eriksen-Strasse 1, 17291 Prenzlau

Aktenzeichen / *File ref.*

5018567-3972-0002 / 259185 / IC6 / FB

letzte Änderung / *updated*

2019-04-03

Datum / *Date*

2018-05-02

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40048086.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40048086.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH  
*VDE Testing and Certification Institute*  
Zertifizierungsstelle  
*Certification*

gez. Dr.-Ing. Klaus Kreß

# VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /  
Certificate No. Supplement  
40048086

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*  
aleo solar GmbH, Marius-Eriksen-Strasse 1, 17291 Prenzlau

Aktenzeichen / *File ref.*

5018567-3972-0002 / 259185 / IC6 / FB

letzte Änderung / *updated*

2019-04-03

Datum / *Date*

2018-05-02

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40048086.  
*This supplement is part of the Certificate No. 40048086.*

## Terrestrische Photovoltaik-Module mit Silizium-Solarzellen *Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules*

Fertigungsstätte(n)  
*Place(s) of manufacture*

Referenz/*Reference*  
**30014341**

aleo solar GmbH  
Marius-Eriksen-Strasse 1  
17291 Prenzlau

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*  
aleo solar GmbH, Marius-Eriksen-Strasse 1, 17291 Prenzlau

Aktenzeichen / *File ref.*

5018567-3972-0002 / 259185 / IC6 / FB

letzte Änderung / *updated*

2019-04-03

Datum / *Date*

2018-05-02

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40048086.

*This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40048086.*

## **Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:**

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH ([www.vde.com\AGB-Institut](http://www.vde.com\AGB-Institut)). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

### **Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:**

*Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute ([www.vde.com\terms-institute](http://www.vde.com\terms-institute)). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.*

*The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).*

*The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.*

*Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.*

*The approval is solely signed on the first page.*

Aktenzeichen:

**5018567-3972-0002**

File number:

**Typenstruktur und Bemessungsdaten für PV-Module**  
**Type Structure and Ratings for PV-modules**

Aufbau Construction	A)
Typ(en) Type(s)	S19YXXXZ, S79YXXXZ, S59YXXXZ, P19YXXXZ
Typenstruktur Type structure	<p>XXX im Typ ersetzt die Modul-Bemessungsleistung (<math>P_{max}</math>) "Y" in the Typenbezeichnung ersetzt ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E", oder "T" und kennzeichnet essentielle elektrische Eigenschaften und/oder unterschiedliche Verkaufsgebiete. "Z" in the Typenbezeichnung ersetzt #.#, #G#, #T# oder eine "Leerstelle" und kennzeichnet unterschiedliche mechanische Eigenschaften. Optional: - Anhang "sol" für Module mit Solrif Rahmen (Horizontal Montage). - Anhang "ulr" für Module mit unterschiedlichen Verkaufsgebieten.</p> <p><i>XXX in the type replaces the rated output of the Module (<math>P_{max}</math>) "Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E" or "T" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories. "Z" in the model designation represents #.#, #G#, #T# or "a blank" denoting different mechanical properties. Optional: - Suffix "sol" denoting modules with Solrif Frame (horizontal mounting). - Suffix "ulr" denoting different marketing territories.</i></p>
<b>Bemessungsdaten</b>	
<b>Ratings</b>	
Modul-Bemessungsleistung ( $P_{max}$ ) Rated output of module ( $P_{max}$ )	Wert zwischen / value between 195 W – 340 W
Maximale Systemspannung ( $U_{sys}$ ) Max. system voltage ( $U_{sys}$ )	DC 1000 V
Schutzklasse Class	II
Anwendungsklasse Application Class	A
Brandbeständigkeit Fire resistance	C
Max. Rückstrombelastbarkeit Max. Reverse Current	20 A
Bemessungsbelastung Design load	Positiv                      3600 Pa                      Negativ                      1600 Pa
Sicherheitsfaktor Safety factor	1,5
Weitere Informationen Further information	Module sind für größere Schnee- und Eisablagerungen geeignet (Prüflast 5400 Pa). Modules qualified for heavy accumulations of snow and ice (Test load 5400 Pa).

Aktenzeichen:

**5018567-3972-0002**

File number:

**Typenstruktur und Bemessungsdaten für PV-Module**  
**Type Structure and Ratings for PV-modules**

Aufbau Construction	B)
Typ(en) Type(s)	L19YXXXZ, L79YXXXZ
Typenstruktur Type structure	<p>XXX im Typ ersetzt die Modul-Bemessungsleistung (<math>P_{max}</math>) "Y" in the Typenbezeichnung ersetzt ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E", oder "T" und kennzeichnet essentielle elektrische Eigenschaften und/oder unterschiedliche Verkaufsgebiete. "Z" in the Typenbezeichnung ersetzt #.#, #G#, #T# oder eine "Leerstelle" und kennzeichnet unterschiedliche mechanische Eigenschaften. Optional: - Anhang "ulr" für Module mit unterschiedlichen Verkaufsgebieten. XXX in the type replaces the rated output of the Module (<math>P_{max}</math>) "Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E" or "T" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories. "Z" in the model designation represents #.#, #G#, #T# or "a blank" denoting different mechanical properties. Optional: - Suffix "ulr" denoting different marketing territories.</p>
Bemessungsdaten Ratings	
Modul-Bemessungsleistung ( $P_{max}$ ) Rated output of module ( $P_{max}$ )	Wert zwischen / value between 195 W – 340 W
Maximale Systemspannung ( $U_{sys}$ ) Max. system voltage ( $U_{sys}$ )	DC 1000 V
Schutzklasse Class	II
Anwendungsklasse Application Class	A
Brandbeständigkeit Fire resistance	C
Max. Rückstrombelastbarkeit Max. Reverse Current	20 A
Bemessungsbelastung Design load	Positiv                      1600 Pa                      Negativ                      1600 Pa
Sicherheitsfaktor Safety factor	1,5
Weitere Informationen Further information	--

Aktenzeichen:

**5018567-3972-0002**

File number:

**Typenstruktur und Bemessungsdaten für PV-Module**  
**Type Structure and Ratings for PV-modules**

Aufbau Construction	C)			
Typ(en) Type(s)	S25YXXXZ, S75YXXXZ, P25YXXXZ, P75YXXXZ			
Typenstruktur Type structure	<p>XXX im Typ ersetzt die Modul-Bemessungsleistung (<math>P_{max}</math>)                      "Y" in the Typenbezeichnung ersetzt ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E", oder "T" und kennzeichnet essentielle elektrische Eigenschaften und/oder unterschiedliche Verkaufsgebiete.                      "Z" in the Typenbezeichnung ersetzt #.#, #G#, #T# oder eine "Leerstelle" und kennzeichnet unterschiedliche mechanische Eigenschaften.                      Optional: - Anhang "sol" für Module mit Solrif Rahmen (Horizontal Montage).                      - Anhang "ulr" für Module mit unterschiedlichen Verkaufsgebieten.</p> <p><i>XXX in the type replaces the rated output of the Module (<math>P_{max}</math>)                      "Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E" or "T" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories.                      "Z" in the model designation represents #.#, #G#, #T# or "a blank" denoting different mechanical properties.                      Optional: - Suffix "sol" denoting modules with Solrif Frame (horizontal mounting).                      - Suffix "ulr" denoting different marketing territories.</i></p>			
Bemessungsdaten Ratings				
Modul-Bemessungsleistung ( $P_{max}$ ) Rated output of module ( $P_{max}$ )	Wert zwischen / value between 150 W – 270 W			
Maximale Systemspannung ( $U_{sys}$ ) Max. system voltage ( $U_{sys}$ )	DC 1000 V			
Schutzklasse Class	II			
Anwendungsklasse Application Class	A			
Brandbeständigkeit Fire resistance	C			
Max. Rückstrombelastbarkeit Max. Reverse Current	20 A			
Bemessungsbelastung Design load	Positiv	3600 Pa	Negativ	1600 Pa
Sicherheitsfaktor Safety factor	1,5			
Weitere Informationen Further information	Module sind für größere Schnee- und Eisablagerungen geeignet (Prüflast 5400 Pa). Modules qualified for heavy accumulations of snow and ice (Test load 5400 Pa).			



Aktenzeichen:

**5018567-3972-0002**

File number:

**Typenstruktur und Bemessungsdaten für PV-Module**  
**Type Structure and Ratings for PV-modules**

Aufbau Construction	D)
Typ(en) Type(s)	X19YXXXZ, X59YXXXZ, X79YXXXZ
Typenstruktur Type structure	<p>XXX im Typ ersetzt die Modul-Bemessungsleistung (<math>P_{max}</math>) "Y" in the Typenbezeichnung ersetzt ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E", oder "T" und kennzeichnet essentielle elektrische Eigenschaften und/oder unterschiedliche Verkaufsgebiete. "Z" in the Typenbezeichnung ersetzt #.#, #G#, #T# oder eine "Leerstelle" und kennzeichnet unterschiedliche mechanische Eigenschaften. Optional: - Anhang "ulr" für Module mit unterschiedlichen Verkaufsgebieten. XXX in the type replaces the rated output of the Module (<math>P_{max}</math>) "Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E" or "T" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories. "Z" in the model designation represents #.#, #G#, #T# or "a blank" denoting different mechanical properties. Optional: - Suffix "ulr" denoting different marketing territories.</p>
Bemessungsdaten Ratings	
Modul-Bemessungsleistung ( $P_{max}$ ) Rated output of module ( $P_{max}$ )	Wert zwischen / value between 195 W – 340 W
Maximale Systemspannung ( $U_{sys}$ ) Max. system voltage ( $U_{sys}$ )	DC 1000 V
Schutzklasse Class	II
Anwendungsklasse Application Class	A
Brandbeständigkeit Fire resistance	C
Max. Rückstrombelastbarkeit Max. Reverse Current	20 A
Bemessungsbelastung Design load	Positiv                      5333 Pa                      Negativ                      1600 Pa
Sicherheitsfaktor Safety factor	1,5
Weitere Informationen Further information	Module sind für größere Schnee- und Eisablagerungen geeignet (Prüflast 8000 Pa). Modules qualified for heavy accumulations of snow and ice (Test load 8000 Pa).

Aktenzeichen:

**5018567-3972-0002**

File number:

**Typenstruktur und Bemessungsdaten für PV-Module**  
**Type Structure and Ratings for PV-modules**

<b>Aufbau</b> <b>Construction</b>	<b>E)</b>		
Typ(en) Type(s)	X25YXXXZ, X55YXXXZ, X75YXXXZ		
Typenstruktur Type structure	<p>XXX im Typ ersetzt die Modul-Bemessungsleistung (<math>P_{max}</math>)                      "Y" in the Typenbezeichnung ersetzt ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E", oder "T" und kennzeichnet essentielle elektrische Eigenschaften und/oder unterschiedliche Verkaufsgebiete.                      "Z" in the Typenbezeichnung ersetzt #.#, #G#, #T# oder eine "Leerstelle" und kennzeichnet unterschiedliche mechanische Eigenschaften.                      Optional: - Anhang "ulr" für Module mit unterschiedlichen Verkaufsgebieten.                      XXX in the type replaces the rated output of the Module (<math>P_{max}</math>)                      "Y" in the model designation represents ".", "U", "G", "H", "J", "K", "L", "E" or "T" denoting essential electrical properties and/or different marketing territories.                      "Z" in the model designation represents #.#, #G#, #T# or "a blank" denoting different mechanical properties.                      Optional: - Suffix "ulr" denoting different marketing territories.</p>		
<b>Bemessungsdaten</b> <b>Ratings</b>			
Modul-Bemessungsleistung ( $P_{max}$ ) Rated output of module ( $P_{max}$ )	Wert zwischen / value between 150 W – 270 W		
Maximale Systemspannung ( $U_{sys}$ ) Max. system voltage ( $U_{sys}$ )	DC 1000 V		
Schutzklasse Class	II		
Anwendungsklasse Application Class	A		
Brandbeständigkeit Fire resistance	C		
Max. Rückstrombelastbarkeit Max. Reverse Current	20 A		
Bemessungsbelastung Design load	Positiv	5333 Pa	Negativ 1600 Pa
Sicherheitsfaktor Safety factor	1,5		
Weitere Informationen Further information	Module sind für größere Schnee- und Eisablagerungen geeignet (Prüflast 8000 Pa). Modules qualified for heavy accumulations of snow and ice (Test load 8000 Pa).		

Offenbach, 2019-03-25

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute**