

ist Hersteller und verantwortlich für:

Konformitätserklärung / Declaration of Conformity

| | |
|---------------------|--|
| Produkt-Typ: | Plug & Play Photovoltaik-Set für Netzparallelbetrieb steckbar mittels Haushaltsstecker in Endstromkreis |
| Modell: | 770 - 850 Wp Plug & Play (DE), 2 Panels / Hoymiles |
| Komponenten: | <ul style="list-style-type: none"> • 2x Meyer Burger Glass / 385-425 Wp / IP-67 / Schutzklasse II • 1x Hoymiles HMS-600W-2T mit N/A Schutz und eingebauter RCMU / IP67 Schutzart / Schutzklasse II / Input max. 60VDC, Output max. 230VAC, 50-60Hz, 600VA, 2,61A • 1x Anschlusskabel vorkonfektioniert mit Betteri Buchse IP67, 5m, 10m, 15m oder 20m / 3x1,5mm² Leitung / AC Seitig CH-Typ 13 Stecker IP 55 |

Konform nach ESTI-Mitteilung 07/2014 und in Übereinstimmung mit der Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (NEV; SR 734.26) (Stand 08.11.2024).

Dazu angewandte Normen:

| | |
|--|---|
| Meyer Burger Glass 385 Wp | 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 |
| Hoymiles HMS-600W-2T | VDE-ARN-N 4105: 2018-11, VDE V 0124-100:2020-06 & EN50549-1:2019, VFR 2019 IEC/EN 62109-1:2010/-2:2011, IEC/EN 61000-6-1:2019;EN 61000-6-2:200; EN 61000-6-3:2007+A1:2011; EN 61000-6-4:2019; EN 61000-3-2:2019; EN 61000-3-3:2013+A1:2019, IEC/EN 62311:2008 NEMA (IP67) Gehäuse; 6000 V Stromstosschutz |
| Hoymiles Anschlusskabel vorkonfektioniert in 5m, 10m, 15m oder 20m | Betteri Buchse Wechselrichterseite, Schutzart IEC EN 60529 IP67, Anschlusskabel 5m oder 10m H07RN-F, EN 50525-2-21: 2011, Stecker CH Typ 13: IEC 60884-1 (Ed 4.0): 2022 / SN 441011-1: 2019 +Corr2019 / SN 441011-2-1:2021, IP55 |
| ROHS Konformität | Gesamtes Set konform gemäss IEC EN 63000: 2018 |

Michael Sebel, Geschäftsführung
 erneuer.bar services GmbH



EC DECLARATION OF CONFORMITY

EG-Konformitätserklärung

in accordance with the EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU

gemäß der EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

We hereby declare that, to our best knowledge, the following described solar module types are in its design and construction as well as in the version placed on the market, in accordance with all the relevant requirements of the **EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU** as amended and the national laws and regulations adopting this directive.

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichneten Solarmodultypen in ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU entsprechen.

Company Meyer Burger (Industries) GmbH
Firma Carl-Schiffner-Straße 17
09599 Freiberg
GERMANY

Designation of solar modules Meyer Burger White
Solarmodulbezeichnung Meyer Burger Black
Meyer Burger Glass

The following relevant standards were consulted for evaluation of the conformity:

Für die Beurteilung der Übereinstimmung wurden folgende einschlägige Normen herangezogen:

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

The provisions for protection class II are part of the IEC 61730 standard.

Die Bestimmungen zur Schutzklasse II sind Bestandteil der Norm IEC 61730.

Solar modules from Meyer Burger (Industries) GmbH were marked with CE (Conformité Européenne) for the first time in 2021.

Solarmodule der Meyer Burger (Industries) GmbH wurden 2021 erstmalig mit CE (Conformité Européenne) gekennzeichnet.

Meyer Burger (Industries) GmbH, Freiberg, 22.09.2021

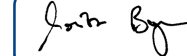
DocuSigned by:



89C2C09DE47043E...

Dr. Gunter Erfurt
CEO

DocuSigned by:



CA4B0DD9D28F4B9...

Dr. Moritz Borgmann
Managing Director

Meyer Burger (Industries) GmbH

Carl-Schiffner-Straße 17
09599 Freiberg / Germany
Phone: +49 3723 671 3522
Fax No: +49 3723 671 1000
customer-service@meyerburger.com
www.meyerburger.com

Geschäftsführer:

Dr. Gunter Erfurt
Katja Tavernaro
Dr. Moritz Borgmann
Daniel Menzel
Registergericht Chemnitz: HRB 33380
UstID: DE 333526748

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Meyer Burger (Industries) GmbH
Carl-Schiffner-Str. 17
09599 Freiberg
Germany

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 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

Das Produkt erfüllt auch die Anforderungen nach /
The product also fulfills the requirements of

IEC 61215-1:2016

IEC 61215-1-1:2016

IEC 61215-2:2016

IEC 61730-1:2016

IEC 61730-2:2016

Aktenzeichen: 5028126-3972-0001 / 313694

File ref.:

Ausweis-Nr. 40053759

Blatt 1

Certificate No.

Page

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

Offenbach, 2021-07-15

(letzte Änderung / updated 2024-02-14)

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*
Meyer Burger (Industries) GmbH, Carl-Schiffner-Str. 17, 09599 Freiberg

Aktenzeichen / *File ref.*

5028126-3972-0001 / 313694 / CB1 / FB

letzte Änderung / *updated*

2024-02-14

Datum / *Date*

2021-07-15

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40053759.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40053759.

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

Typ(en) / *Type(s)*

- A) MEYER BURGER BLACK
- A) MB_B120AyB_xxx
- B) MEYER BURGER WHITE
- B) MB_W120AyB_xxx
- C) MEYER BURGER GLASS
- C) MB_TG120ByB_xxx
- D) MB_TG120AyB_xxx

Weitere Angaben

siehe Anlage 100 vom 05.02.2024
siehe Anlagen 600 - 601 vom 05.02.2024
see annex 100 dated 2024-02-05
see annexes 600 - 601 dated 2024-02-05

Further information

Dieser Zeichengenehmigungsausweis bildet eine Grundlage für die EU-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten.

This Marks Approval is a basis for the EU Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent.

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40053759

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
Meyer Burger (Industries) GmbH, Carl-Schiffner-Str. 17, 09599 Freiberg

Aktenzeichen / *File ref.*

5028126-3972-0001 / 313694 / CB1 / FB

letzte Änderung / *updated*

2024-02-14

Datum / *Date*

2021-07-15

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40053759.
This supplement is part of the Certificate No. 40053759.

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

Fertigungsstätte(n)
Place(s) of manufacture

Referenz/*Reference*
30026604

Meyer Burger (Industries) GmbH
Carl-Schiffner-Str. 17
09599 Freiberg

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
Meyer Burger (Industries) GmbH, Carl-Schiffner-Str. 17, 09599 Freiberg

Aktenzeichen / File ref.

5028126-3972-0001 / 313694 / CB1 / FB

letzte Änderung / updated

2024-02-14

Datum / Date

2021-07-15

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40053759.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40053759.

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). 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). 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.

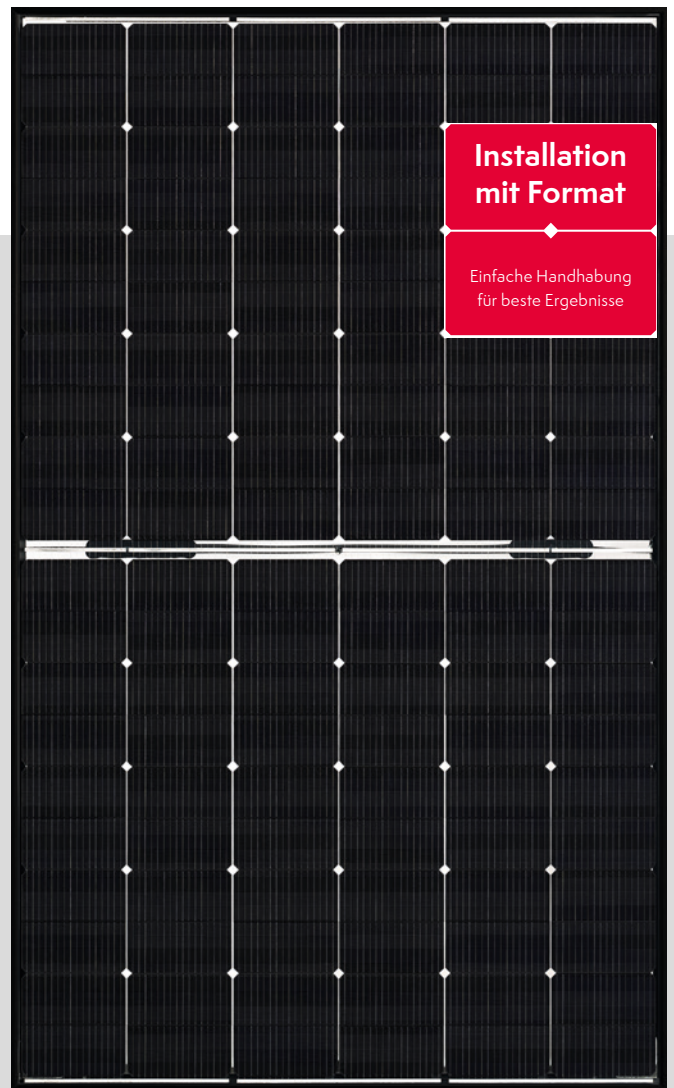
The approval is solely signed on the first page.

Meyer Burger Glass

Produkttyp: MB_TG120ByB_XXX

370 – 390 Wp

Für maximale Stabilität und zur Nutzung des Sonnenlichtes von allen Seiten:
Bifaziales Heterojunction Hochleistungssolarmodul mit SmartWire Connection Technology (SWCT®).





- 

Made in Germany. Designed in Switzerland.
 Produktion und Entwicklung nach höchsten Qualitätsstandards.
- 

Maximal profitabel
 Mehr Energieertrag auf gleicher Fläche auch an bewölkten oder heißen Tagen.
- 

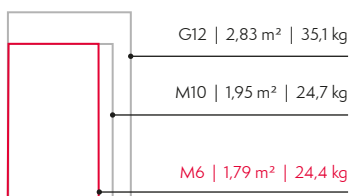
Absolut langlebig
 Überdurchschnittliche Zellstabilität und Bruchsicherheit durch patentierte SmartWire Connection Technology.
- 

Konsequent nachhaltig
 Regionale Wertschöpfung, Verzicht auf Blei und produziert mit 100 % erneuerbaren Energien.
- 

Garantiert zuverlässig
 Branchenführende Produkt- und Leistungsgarantie von 30 Jahren.
- 

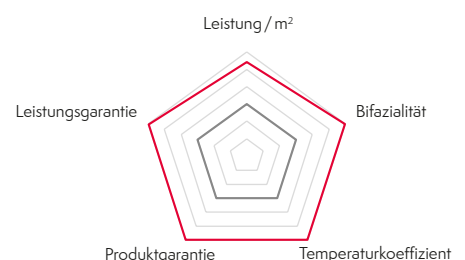
Ausgesprochen ästhetisch
 Elegantes Schweizer Design passend für alle Dachformen und anspruchsvolle Architektur.
- 

Äußerst praktisch
 Komfortables Handling, höchste Layout-Flexibilität und maximale Systemleistung durch kompaktes Format.



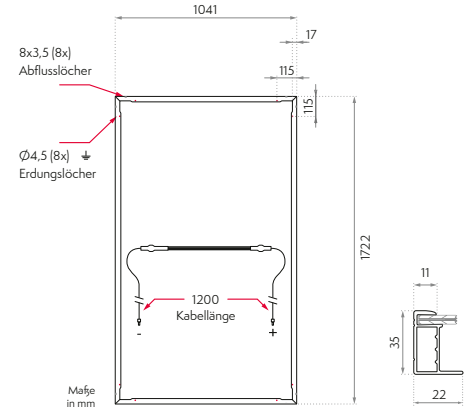
* Größenformate im Vergleich

○ Meyer Burger
 ○ Marktdurchschnitt

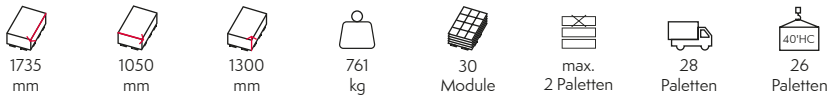


Mechanische Daten

| | |
|------------------|--|
| Abmessungen [mm] | 1722 x 1041 x 35 |
| Gewicht [kg] | 24,4 |
| Frontabdeckung | Thermisch vorgespanntes Solarglas, 2,0 mm, mit Antireflexionsbeschichtung |
| Rückabdeckung | Solarglas, 2,0 mm |
| Rahmen | Schwarz eloxiertes Aluminium |
| Solarzellentyp | 120 Halbzellen, mono n-Si, HJT mit SWCT® bifazialer Zelltechnologie |
| Anschlussdosen | 3 Dioden, IP68 gemäß IEC 62790 |
| Kabel | PV-Kabel 4 mm ² , 1,2 m lang nach EN 50618 |
| Stecker | 1: n.a. ; 2: MC4-Evo2; 3: UKT Energy PV-CO02; 4: TE Connectivity PV4-S1 gemäß IEC 62852, IP68 nach Anschluss |



Verpackungen



Lieferung mit Container oder LKW. Für LKW-Fracht gilt 0,78 Lademeter pro Palette und Stapelfaktor 2.

Elektrische Daten¹

Produkttyp: MB_TG120ByB_XXX*

| Leistungs- klasse | Effizienz | | Leistung** | | | Kurzschlussstrom | | | Leerlaufspannung | | | Strom | | Spannung | | | |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------------------|------|------|----------------|---------------|----------|------|------|------|
| | η | | P _{max} | I _{sc} | V _{oc} | I _{mpp} | V _{mpp} | | | | | | | | | | |
| | [%] | | [W] | [A] | [V] | [A] | [V] | [A] | [V] | [A] | [V] | [A] | [V] | [A] | [V] | | |
| | STC ² | NMOT ³ | STC | BiFi135 (BNPI) ⁴ | BiFi300 (BSI) ⁵ | NMOT | STC | BiFi135 (BNPI) | BiFi300 (BSI) | NMOT | STC | BiFi135 (BNPI) | BiFi300 (BSI) | NMOT | STC | NMOT | STC |
| 370 | 20,6 | 280 | 370 | 414 | 461 | 8,3 | 10,3 | 11,5 | 12,8 | 42,2 | 44,5 | 44,6 | 44,7 | 7,8 | 9,8 | 35,8 | 37,7 |
| 375 | 20,9 | 283 | 375 | 419 | 466 | 8,4 | 10,3 | 11,6 | 12,9 | 42,3 | 44,6 | 44,6 | 44,7 | 7,8 | 9,9 | 36,2 | 38,0 |
| 380 | 21,2 | 287 | 380 | 424 | 471 | 8,4 | 10,4 | 11,6 | 12,9 | 42,3 | 44,6 | 44,7 | 44,8 | 7,9 | 9,9 | 36,5 | 38,4 |
| 385 | 21,5 | 292 | 385 | 429 | 476 | 8,4 | 10,4 | 11,6 | 12,9 | 42,4 | 44,7 | 44,7 | 44,8 | 7,9 | 10,0 | 36,9 | 38,7 |
| 390 | 21,8 | 295 | 390 | 434 | 481 | 8,4 | 10,4 | 11,6 | 12,9 | 42,5 | 44,8 | 44,8 | 44,8 | 7,9 | 10,0 | 37,1 | 39,1 |
| Bifazialitätsfaktor [%] | | | φ _{P_{max}} 90 ± 5 | | | φ _{I_{sc}} 90,7 ± 5 | | | φ _{V_{oc}} 99,7 ± 5 | | | | | | | | |

* XXX = Leistungsstufe, y = Steckertyp | ** Leistungstoleranz -0W / +5W für STC

Temperaturkoeffizienten

| | | | |
|--|------|-------|--------|
| Temperaturkoeffizient I _{sc} | α | [%/K] | +0,033 |
| Temperaturkoeffizient V _{oc} | β | [%/K] | -0,234 |
| Temperaturkoeffizient P _{MPP} | γ | [%/K] | -0,259 |
| Modul-Nennbetriebstemperatur | NMOT | [°C] | 43±2 |

Bei den genannten Temperaturkoeffizienten handelt es sich um lineare Werte.

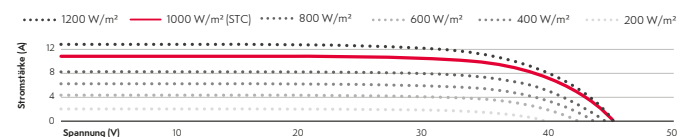
Auslegungsmerkmale Systemdesign

| | | |
|--|------|-------------------------|
| Max. Systemspannung | [V] | 1500 |
| Rückstrombelastbarkeit (OCPR) | [A] | 25 |
| Max. Testlast +/- (Sicherheitsfaktor für Testlast = 1,5) | [Pa] | 6000/4000 |
| Max. Designlast +/- | [Pa] | 4000/2666 |
| Schutzklasse | | II |
| Brandschutzklasse (EN 13501-1 / EN 13501-5) | | B/B _{ROOF} (1) |
| Betriebstemperatur | [°C] | -40 bis +85 |

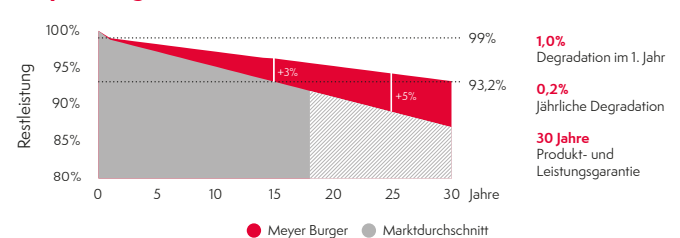
Zertifizierung

IEC 61215:2016, IEC 61730:2016, PID (IEC 62804), Salznebelbeständigkeit (IEC 61701), Ammoniak-Korrosionsbeständigkeit (IEC 62716), Sandabriebbeständigkeit (IEC 60068-2-68)

I-V-Kurven bei verschiedenen Einstrahlungen



Meyer Burger Garantie



Testverfahren nach IEC-Norm

Marktstandard **1x IEC**

Meyer Burger Materialprüfung **3x IEC**

¹ Messung nach IEC 60904-3, Messtoleranz: ±3 %, monofaziale Messung mit Rückseitenabdeckung
² STC: Einstrahlung 1.000 W/m², Modultemperatur 25 °C, Spektrum AM1.5G
³ NMOT: Modul-Nennbetriebstemperatur bei Einstrahlung 800 W/m², Spektrum AM1.5G, Umgebungstemperatur 20 °C
⁴ Nach TÜV 2 PFG 2645/11.17, mit rückseitiger Einstrahlung von 135 W/m²
⁵ Ermittelt gemäß IEC 61215:2021

Hinweis: Alle Daten und Spezifikationen sind vorläufig und können jederzeit geändert werden.
Besuchen Sie uns auf meyerburger.com

EU DECLARATION OF CONFORMITY

(DoC No. 23013002)

We **Hoymiles Power Electronics Inc.**
No.18 Kangjing Road, Hangzhou 310015, Zhejiang Province, P.R. China

as the manufacturer, declare under our sole responsibility that the following products

PRODUCT: **PV Microinverter**
MODELS: **HMS-2000-4T, HMS-1800-4T, HMS-1600-4T**
HMS-2000C-4T, HMS-1800C-4T, HMS-1600C-4T, HMS-1400C-4T
HMS-1000-2T, HMS-900-2T, HMS-800-2T, HMS-700-2T, HMS-600-2T
HMS-500-1T, HMS-450-1T, HMS-400-1T, HMS-350-1T, HMS-300-1T

to which this declaration relates, are in conformity with the following directive and standards:

| Directives | 2014/53/EU (RE Directive) |
|-----------------------|--|
| Article 3.1(b) EMC | EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) EN 61000-6-1:2019 EN 61000-6-2:2019 EN 61000-6-3:2021 EN 61000-6-4:2019 EN 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 |
| Article 3.1(a) Safety | EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011 |
| Article 3.1(a) Health | EN 62479:2010 EN 50663:2017 |
| Article 3.2 Radio | EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) |

Manufacturer: Hoymiles Power Electronics Inc.

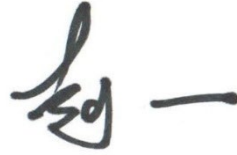
Address: No.18 Kangjing Road, Hangzhou 310015, Zhejiang Province, P.R. China

EU Importer: Hoymiles Power Electronics B.V.

Address: High Tech Campus 9, Unit BK 3.28, 5656 AE Eindhoven, Netherlands

This Declaration of Conformity is not valid any longer, in case, without any written authorization by Hoymiles Power Electronics Inc.:

- The product is modified, supplemented or changed in any other way
- The product is used or installed improperly.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Yi Zhao", positioned above a horizontal line.

Yi Zhao, Vice President.
2023-01-30
Hangzhou, China

Hoymiles Power Electronics Inc.
No.18 Kangjing Road, Hangzhou 310015, China
Tel: +86 571 28056101
Fax: +86 571 28056137
<http://www.hoymiles.com/>

Appendix:

| Product Specifications | |
|------------------------|--------------------------|
| Frequency Range | 863.25 MHz to 869.75 MHz |
| RF Output Power (EIRP) | 11.69 dBm |
| Modulation Type | GFSK |
| Type of Antenna | External Omni Antenna |
| Antenna Gain | 2.0 dBi |

Certificate of Conformity

Reingetragene Nr.:
Registered No.:

COCPVP02105/23B-03_R1

Aktenzeichen
File reference

PVP02105/23B-03

Testbericht Nr.
Test report No.

TRPVP02105/23B/03

Ausstellungsdatum
Date of issue

2023-08-03

Auf der Grundlage der durchgeführten Prüfungen wurde festgestellt, dass die Muster des/der folgenden Produkte(s) zum Zeitpunkt der Durchführung der Prüfungen die wesentlichen Anforderungen der genannten Spezifikationen erfüllen:

On the basis of the tests undertaken, the samples of the below product(s) have been found to comply with the essential requirements of the referenced specifications at the time the tests were carried out:

Antragsteller: **Hoymiles Power Electronics Inc.**
Applicant: No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China

Hersteller: **Hoymiles Power Electronics Inc.**
Manufacturer: No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China

Fertigungsstätte: **Hoymiles Power Electronics Inc.**
Factory: No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China

Produkt: PV-Mikrowechselrichter
Product: PV Microinverter

Typenbezeichnung: HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-2T,
Type designation: HMS-600W-2T, HMS-700W-2T, HMS-800W-2T, HMS-900W-2T, HMS-1000W-2T

Zertifizierungsprogramm: BOS-P-01 Rev. 00
Certification program:

Zertifizierungsgrundlage(n): DIN VDE V 0124-100:2020-06
Certification fundamental(s): VDE-AR-N 4105:2018

Detaillierte Informationen finden Sie im Testbericht.
See test report for detailed information.

Dieses Dokument basiert auf der Auswertung der Proben der oben genannten Produkte. Sie stellt keine Bewertung der Massenproduktion des/der Produkte(s) dar und erlaubt nicht die Verwendung eines TÜV NORD-Zeichens. Der Inhaber dieses Dokuments darf es in Verbindung mit dem/den zugehörigen Prüfbericht(en) verwenden.

This document is based on the evaluation of the samples of the above mentioned product(s). It does not imply an assessment of the mass-production of the product(s), and it does not permit the use of a TÜV NORD mark. The holder of this document may use it in connection with the related test report(s).



Renewable Energy

BOS&ESS-T-009 COC



中国认可
产品
PRODUCT
CNAS C183-P

Seite 1 von 5 / Page 1 of 5

TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
Member of TÜV NORD Group
Tel: +86-571-85386989
Fax: +86-571-85386986
www.tuv-nord.com/cn
P.R. China

Version 1.0

| E.6 Zertifikat für den NA-Schutz E.6 Certificate of the network and system protection | |
|--|---|
| Hersteller: Manufacturer: | Hoymiles Power Electronics Inc. No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China |
| Typ NA-Schutz: Type of NS protection: | <input type="checkbox"/> Zentraler NA-Schutz: <i>Central NS protection</i> <input checked="" type="checkbox"/> Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-2T, HMS-600W-2T, HMS-700W-2T, HMS-800W-2T, HMS-900W-2T, HMS-1000W-2T <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type: HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-2T, HMS-600W-2T, HMS-700W-2T, HMS-800W-2T, HMS-900W-2T, HMS-1000W-2T</i> |
| Netzanschlussregel: Network connection rule: | VDE-AR-N 4105:2018 "Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz" <i>VDE-AR-N 4105:2018 "Generators connected to the low-voltage distribution network"</i> Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit Anschluss an das Niederspannungsnetz <i>Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network</i> |
| Prüfanforderung: Test requirement: | DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Netzintegration von Erzeugungsanlagen - Niederspannung" <i>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06 "Network integration of power generation systems - Low voltage"</i> Prüfanforderungen für Erzeugungseinheiten zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz <i>Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network</i> |
| Prüfbericht: Test report: | TRPVP02105/23B/03 ausgestellt am 2023-06-08 <i>TRPVP02105/23B/03 issued on 2023-06-08</i> |
| Der oben bezeichnete Netz- und Anlagenschutz entspricht den Anforderungen der VDE-AR-N 4105. <i>The network and system protection designated above meets the requirements of VDE-AR-N 4105.</i> Dieses NA-Schutzzertifikat darf nicht auszugsweise verwendet werden. <i>This NS protection certificate shall not be used in extracts.</i> | |



Renewable Energy

BOS&ESS-T-009 COC


 中国认可
 产品
PRODUCT
CNAS C183-P

 TÜV NORD (HANGZHOU) CO., LTD.
 Member of TÜV NORD Group
 Tel: +86-571-85386989
 Fax: +86-571-85386986
 www.tuv-nord.com/cn
 P.R. China

| E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz E.7 Requirements for the test report for the NS protection | | | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|
| Typ NA-Schutz: Type of NS protection: | <input type="checkbox"/> Zentraler NA-Schutz <i>Central NS protection</i> <input checked="" type="checkbox"/> Integrierter NA-Schutz: Zugewiesen an Stromerzeugungseinheit vom Typ: HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-2T, HMS-600W-2T, HMS- 700W-2T, HMS-800W-2T, HMS-900W-2T, HMS-1000W-2T <i>Integrated NS protection: Assigned to power generation unit of type:</i> <i>HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-</i> <i>2T, HMS-600W-2T, HMS-700W-2T, HMS-800W-2T, HMS-900W-</i> <i>2T, HMS-1000W-2T</i> | | | | | |
| Software-Version: Software version: | V01.00.02 | | | | | |
| Hersteller: Manufacturer: | Hoymiles Power Electronics Inc. No. 18 Kangjing Road, Hangzhou, Zhejiang Province, P.R. China | | | | | |
| Messzeitraum: Measurement period: | Von 2022-03-10 bis 2022-08-28 <i>From 2022-03-10 to 2022-08-28</i> | | | | | |
| - | Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling generators, fuel cells</i> | | Umrichter <i>Inverter(s)</i> | | | |
| | direkt oder über Umrichter gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n \leq 50$ <i>Synchronous and asynchronous generators with $P_n \leq 50$ coupled directly or via inverters</i> | | direkt gekoppelte Synchron- und Asynchrongeneratoren mit $P_n > 50$ kW <i>Directly coupled synchronous and asynchronous generators with $P_n >$ 50 kW</i> | | | |
| Schutzfunktion Protective function | Einstellwert <i>Set value</i> | Auslösewert <i>Tripping value</i> | *Auslösezeit NA-Schutz <i>*Tripping time NS protection</i> | Einstellwert <i>Set value</i> | Auslösewert <i>Tripping value</i> | *Auslösezeit NA-Schutz <i>*Tripping time NS protection</i> |
| Spannungssteigerungsschutz U >> Rise-in-voltage protection U >> | 1.15 * Un | N/A | N/A | 1.25 * Un | 288.2V | 108.4ms |

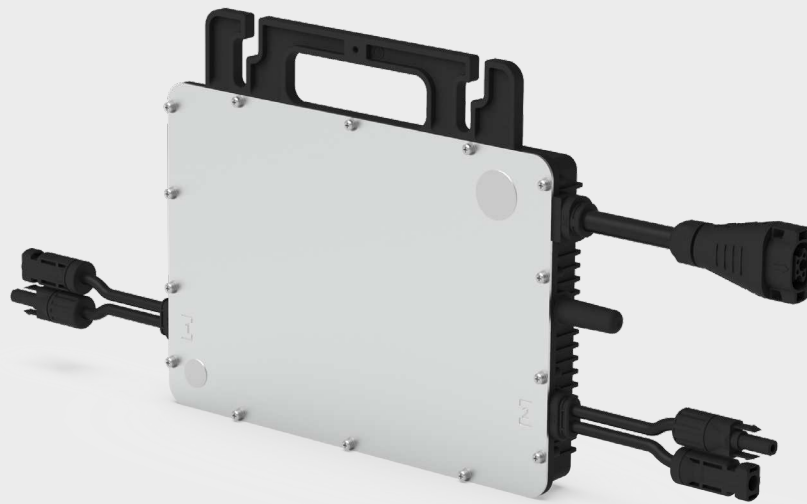


| | | | | | | |
|--|-----------------|-----|-----|---|---------|---------|
| Spannungssteigerungsschutz U > *Rise-in-voltage protection U > * | 1.10 * Un | N/A | N/A | 1.10 * Un | - | s |
| Spannungsrückgangsschutz U < Voltage drop protection U < | 0.8 * Un | N/A | N/A | 0.8 * Un | 183.83V | 3068ms |
| Spannungsrückgangsschutz U << Voltage drop protection U << | Entfällt N/A | | | 0.45 * Un | 103.01V | 336.0ms |
| Frequenzrückgangsschutz f < Frequency decrease protection f < | 47.5Hz | N/A | N/A | 47.5Hz | 47.50Hz | 149.0ms |
| Frequenzsteigerungsschutz f > Frequency increase protection f > | 51.5Hz | N/A | N/A | 51.5Hz | 51.49Hz | 154.0ms |
| <p>* Die Auslösezeit beinhaltet den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter. <i>* The tripping time includes the period from the limit value violation U/f until the tripping signal to the interface switch.</i></p> <p>Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren. <i>When planning the power generation system, the response time of the interface switch shall be added to the maximum time value obtained as indicated above.</i></p> <p>Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200ms nicht überschreiten. <i>The disconnection time (sum of tripping time of the NS protection plus response time of the interface switch) shall not exceed 200ms.</i></p> | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz For integrated NS protection | | | | | | |
| Zugeordnet zur Erzeugungseinheit des Typ: Assigned to power generation unit of type: | | | | HMS-600-2T, HMS-700-2T, HMS-800-2T, HMS-900-2T, HMS-1000-2T, HMS-600W- 2T, HMS-700W-2T, HMS- 800W-2T, HMS-900W-2T, HMS-1000W-2T | | |
| Typ integrierter Kuppelschalter: Type integrated interface switch: | | | | Typ Schalteinrichtung 1: Galvanische Trennung Hochfrequenz transformator Type of switch 1: Galvanic isolation high frequency transformer | | |



| | |
|--|--|
| | Typ Schalteinrichtung 2: Relais Type of switch 2: <i>Relay</i> |
| Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz: <i>Response time of interface switch for integrated NS protection:</i> | 8ms |

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "integrierter NA-Schutz - Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung.
Verification of the entire functional chain "integrated NS protection – interface switch" has resulted in successful disconnection.



Datenblatt Mikro-Wechselrichter

HMS-600
HMS-700
HMS-800
HMS-900
HMS-1000

Beschreibung

Mit einer Ausgangsleistung von bis zu 1000 VA gehört Hoymiles neue Mikrowechselrichter-Serie HMS-1000 zu den leistungsstärksten 2-in-1-Mikro-Wechselrichtern.

Jeder Mikro-Wechselrichter kann an bis zu 2 Modulen angeschlossen werden, wobei unabhängige MPPT- und Überwachungsfunktionen die Stromerzeugung Ihrer Anlage maximieren.

Die neue Sub-1G-Funklösung ermöglicht eine stabilere Kommunikation mit dem Hoymiles-Gateway DTU.

Merkmale

01

Hochleistungs-2-in-1-Mikro-Wechselrichter mit einer Ausgangsleistung von bis zu 1000 VA

02

Mit Blindleistungssteuerung, konform mit EN 50549-1:2019, VDE-AR-N 4105:2018, VFR2019 usw.

03

Sicherer für Aufdach-Solarstationen mit Schnellabschaltung und isoliertem Transformator

04

Unabhängige MPPT und Überwachung sorgen für eine höhere Energieausbeute und einfachere Wartung

05

2-in-1-Design ermöglicht schnellere Installation

06

Die Sub-1G-Funklösung ermöglicht eine stabile Kommunikation in gewerblichen und industriellen Umgebungen

Technische Daten

| Modell | HMS-600-2T | HMS-700-2T | HMS-800-2T | HMS-900-2T | HMS-1000-2T |
|---|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Angaben zum Eingangstrom (DC) | | | | | |
| Üblicherweise verwendete Modulleistung (W) | 240 bis 405+ | 280 bis 470+ | 320 bis 540+ | 360 bis 600+ | 400 bis 670+ |
| Maximale Eingangsspannung (V) | 60 | 60 | 65 | 65 | 65 |
| MPPT-Spannungsbereich (V) | 16 - 60 | | | | |
| Einschaltspannung (V) | 22 | | | | |
| Maximaler Eingangsstrom (A) | 2 x 12 | 2 x 13 | 2 x 14 | 2 x 15 | 2 x 16 |
| Maximaler Eingangskurzschlussstrom (A) | 2 x 20 | 2 x 20 | 2 x 25 | 2 x 25 | 2 x 25 |
| Anzahl MPPTs | 2 | | | | |
| Anzahl Eingänge je MPPT | 1 | | | | |
| Angaben zum Ausgangstrom (AC) | | | | | |
| Nennausgangsleistung (VA) | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| Nennausgangsstrom (A) | 2,61 | 3,04 | 3,48 | 3,91 | 4,35 |
| Nennausgangsspannung/-bereich (V) ¹ | 230/180 - 275 | | | | |
| Nennfrequenz/-bereich (Hz) ¹ | 50/45 - 55 | | | | |
| Leistungsfaktor (einstellbar) | > 0,99 standardmäßig 0,8 voreilend ... 0,8 nacheilend | | | | |
| Klirrfaktor | < 3 % | | | | |
| Maximale Einheiten pro 10-AWG-Strang ² | 12 | 10 | 9 | 8 | 7 |
| Maximale Einheiten pro 12-AWG-Strang ² | 7 | 6 | 5 | 5 | 4 |
| Wirkungsgrad | | | | | |
| CEC-Spitzenwirkungsgrad | 96,7 % | 96,7 % | 96,7 % | 96,5 % | 96,5 % |
| MPPT-Nennwirkungsgrad | 99,8 % | | | | |
| Leistungsaufnahme bei Nacht (mW) | < 50 | | | | |
| Mechanische Daten | | | | | |
| Umgebungstemperaturbereich (°C) | -40 bis +65 | | | | |
| Abmessungen (B x H x T mm) | 261 x 180 x 31 | | | | |
| Gewicht (kg) | 3,1 | | | | |
| Schutzart | Außenbereich IP67 (NEMA 6) | | | | |
| Kühlung | Natürliche Konvektion - Keine Lüfter | | | | |
| Merkmale | | | | | |
| Kommunikation | Sub-1G | | | | |
| Art der Isolierung | Galvanisch isolierter HF-Transformator | | | | |
| Überwachung | Hoymiles S-Miles Cloud ³ | | | | |
| Konformität | EN 50549-1: 2019, VDE-AR-N 4105: 2018, VFR2019, IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-3-2/-3 | | | | |

*1 Nennspannung/-frequenzbereich können je nach örtlichen Anforderungen variieren.

*2 Die genaue Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro Strang entnehmen Sie bitte den örtlichen Anforderungen.

*3 Hoymiles-Überwachungssystem