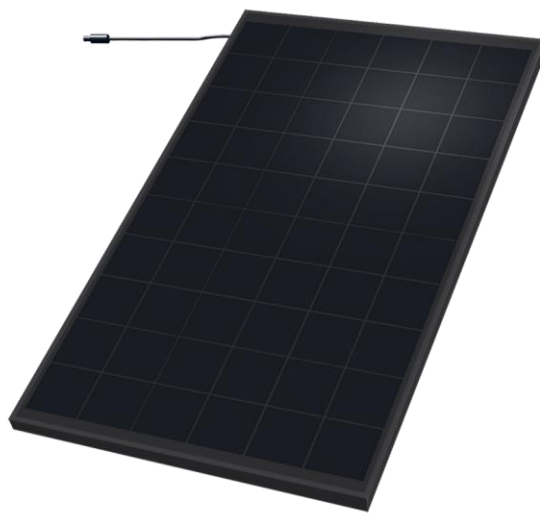




Eine Marke von  
**SONNENKRAFT**

# SONNENKRAFTWERK

## *Installationsanleitung*





# Inhalt

Vorwort .....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
Verschaltung .....	4
Wechselrichter .....	4
Verbindung der SONNENKRAFTWERK-Module.....	6
Verkabelungssets .....	7
Montage .....	9
Befestigung: Wandmontage .....	9
Befestigung: Bodenaufsteller.....	15
Anhang .....	19
Datenblatt: Wechselrichter „HM-300“ .....	19
CE Konformitätserklärung (Modul) – KIOTO Solar .....	20
CE Konformitätserklärung (Wechselrichter) – HOYMILES .....	20



## Vorwort

Das Produkt SONNENKRAFTWERK besitzt auf der Rückseite einen Mikro-Wechselrichter und erzeugt somit direkt Wechselstrom. Im Gegensatz zu klassischen Photovoltaik-Modulen ist hier der Montageaufwand wesentlich geringer und das System einfacher. Jedes SONNENKRAFTWERK-Modul arbeitet unabhängig voneinander, um die maximale Leistung jedes Photovoltaikmoduls zu gewährleisten und verbessert somit die Flexibilität und Zuverlässigkeit des Systems.

Lesen Sie diese Montageanleitung vor der Installation der SONNENKRAFTWERK-Module aufmerksam durch. Eine Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen bzw. die Gewährleistung und Produktgarantie verfallen lassen.

### **Beachten Sie bitte die unten angeführten allgemeinen Sicherheitsanweisungen.**

Der generelle Umgang mit dem Produkt, seine Verwendung oder die genauen Installationsmethoden liegen außerhalb des Kontrollbereichs der KIOTO Photovoltaics GmbH. Deshalb kann KIOTO keine Verantwortung für Schäden, Verluste oder Kosten übernehmen die aus unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Umgang mit dem Produkt oder falscher Verwendung hervorgehen!

## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Überprüfen Sie vor der Installation das Modul und den Wechselrichter auf sichtbare Schäden. Installieren Sie kein defektes Modul!
- Montagearbeiten nur im Trockenen durchführen. Das benützte Werkzeug sollte ebenfalls trocken sein.
- Führen Sie die Installation nicht unter gefährlichen Umgebungsbedingungen aus, sprich Zündfähigkeit, Explosivität, extrem hohe oder niedrige Temperatur und Luftfeuchtigkeit.
- Bei allen Transport und Montagearbeiten müssen saubere Handschuhe getragen werden, um Verschmutzungen des Solarglases zu vermeiden, welches mit einer speziellen Antireflexschicht ausgestattet ist.
- Benützen Sie die Anschlussdose und den Mikro-Wechselrichter nicht als Griff.
- Zerren Sie nicht gewaltsam an Modulanschlusskabeln.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise aller eingesetzten Komponenten.
- Stellen Sie sicher, dass das Modul den Anforderungen des Montagesystems entspricht bzw. die Systemkompatibilität gegeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass andere mechanische Systemkomponenten keine schädlichen Auswirkungen auf die Module haben können. Für die gewissenhafte Verschraubung aller Montagearten auf dem SONNENKRAFTWERK-Modul ist der Kunde verantwortlich!
- Es dürfen keine spitzen Gegenstände unter dem Modul montiert werden, da sich das Modul im Belastungsfall durchbiegen könnte.
- Dieses PV-Modul ist kein VSG-Bauteil (Verbundscheiben-Sicherheitsglas-Bauteil).
- KIOTO Module dürfen nicht in Gegenden, in denen aggressive Atmosphären jeglicher Art auftreten können, montiert werden.
- Um einen optimalen Ertrag der PV-Anlage zu erzielen, informieren Sie sich bitte über die geeignete Ausrichtung und den geeigneten Neigungswinkel der PV-Module.
- Verschattungen führen zu Ertragsminderungen. Achten Sie daher auf ganzjährige Verschattungsfreiheit der PV-Module.



- Das PV-Modul ist ein nicht-explosionsgeschütztes Betriebsmittel. Daher darf es nicht in der Nähe von leicht entzündlichen Gasen und Dämpfen (z. B. Tankstellen, Gasbehälter, Farbspritzanlagen) installiert werden. Das PV-Modul darf nicht neben offener Flamme und entflammbar Materialien installiert werden.
- Dieses Modul ist für die einfache Einbindung an das AC-Verteilernetz vorgesehen und kann nicht für Inselanlagen verwendet werden.
- Bevor Sie das SONNENKRAFTWERK an das Stromverteilungsnetz anschließen, wenden Sie sich an den lokale Netzbetreiber, um entsprechende Genehmigungen zu erhalten und die vorgegebenen Anschlussbedingungen einzuhalten.  
Dieser Anschluss darf nur von technisch qualifizierten Mitarbeitern erstellt werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers/ Installateurs, externe Schalter, Steckverbindungen und Überstromschutzgeräte falls erforderlich zu installieren.
- Bei Auffälligkeiten oder Unregelmäßigkeiten des Geräts, verwenden Sie es bitte nicht weiter. Vermeiden Sie selbsttätige Reparaturen! Öffnen oder zerlegen Sie das Produkt nicht.
- Selbst wenn der Wechselrichter vom Stromnetz getrennt wurde, kann dieser weiterhin lebensgefährliche Spannungen ausgeben. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie spannungsführende Teile oder heiße Oberflächen berühren.
- Elektrische und mechanische Kenndaten sind aus den aktuellen Datenblättern zu entnehmen. Diese sind unter [www.kiotosolar.com](http://www.kiotosolar.com) im Downloadbereich verfügbar.
- Das Typenschild darf nicht beschädigt oder entfernt werden, da sonst die Gewährleistung und Produktgarantie unwiderruflich verfällt!
- Verschmutzungen an der Moduloberfläche können zu einer Leistungsverringerung führen. Reinigen Sie die Module nach Bedarf und Verschmutzung mit viel Wasser und einem weichen Lappen oder mit einem Schwamm ohne Reinigungsmittel. Es dürfen keine Hochdruckreiniger verwendet werden.
- Bei einer Installation außerhalb von Österreich/Deutschland muss das Länder Set-Up des Wechselrichters auf das jeweilige Land umgestellt werden. Dies liegt im Verantwortungsbereich des Kunden (siehe Datei „SKW\_Umstellung Länder Set-Up\_2021“).

Weitere Hinweise zu Modulhandling, Montage, mögliche Einbausituationen, Wind- und Schneelasten, Klemmbereiche etc. finden Sie in folgenden Dateien (auf unserer Homepage [www.kiotosolar.com](http://www.kiotosolar.com)):

- „[KIOTO\\_Montageanleitung\\_2021](#)“
- „[KIOTO\\_Befestigungsmatrix\\_2021](#)“

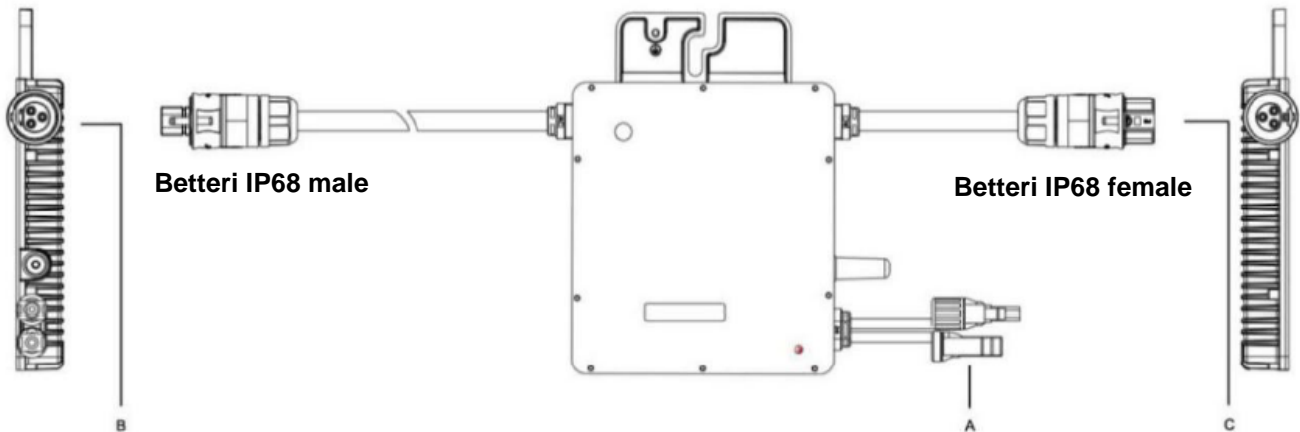
## Verschaltung

### Wechselrichter

Das Sonnenkraftwerk hat einen Mikro-Wechselrichter auf der Rückseite vormontiert. Verbaut ist der Mikro-Wechselrichter HM-300 vom Hersteller HOYMILES.

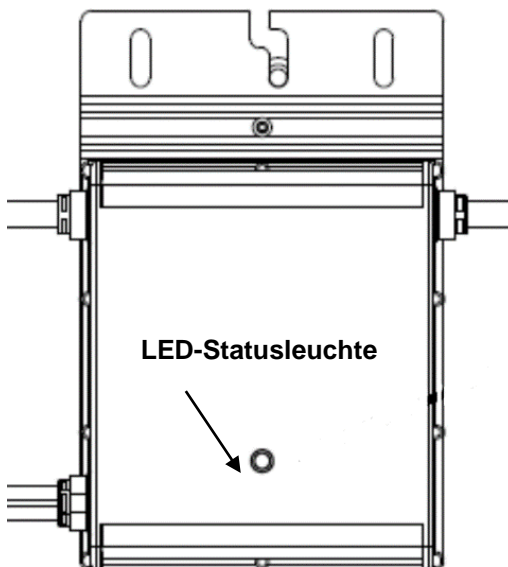
- Prüfen Sie die technischen Daten (technisches Datenblatt siehe Anhang, S. 22), um sicherzustellen, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen des Mikro-Wechselrichters entsprechen (Schutzgrad, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Höhe usw).
- Setzen Sie den Mikrowechselrichter nicht direktem Sonnenlicht aus, um eine Leistungsminderung bei erhöhter Innentemperatur zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom um den Wechselrichter nicht blockiert ist, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Nicht an Orten installieren, an denen Gase oder brennbare Substanzen vorhanden sein können.

- Vermeiden Sie elektromagnetische Störungen, die den ordnungsgemäßen Betrieb elektronischer Geräte beeinträchtigen können.
- Der Wechselrichter-Hersteller HOYMILES verwendet im Bild unten dargestellte Stecker und Buchsen.



Bezeichnung	Beschreibung
A	DC Verbindungsstecker (vorverkabelt)
B	AC Verbindungsstecker <b>Betteri IP68 male</b>
C	AC Verbindungsstecker <b>Betteri IP68 female</b>

- Der Wechselrichter hat ab Werk das Länder Set-Up „Österreich“/ „Deutschland“ voreingestellt. Bei Inbetriebnahme außerhalb von Österreich/Deutschland muss das Set-Up auf das jeweilige Land umgestellt werden (siehe Datei „SKW\_Umstellung Länder Set-Up\_2021“).
- Auf dem Wechselrichter befindet sich eine LED-Statusleuchte, die den aktuellen Betrieb des Wechselrichters anzeigt. Es gibt 4 unterschiedliche Signale, die folgendes bedeuten:

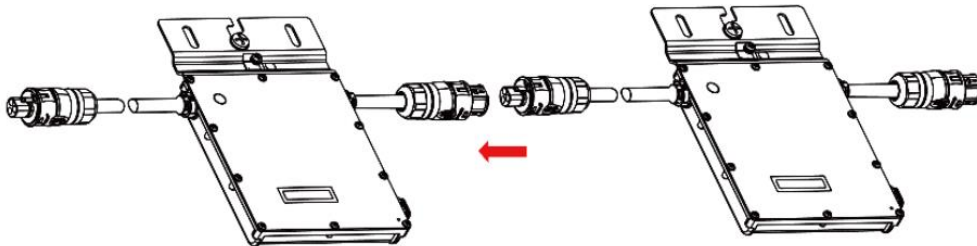


- **Blinkt schnell grün** (1s Pause): Erzeugt Strom
- **Blinkt langsam grün** (2s Pause): Erzeugt Strom und kommuniziert mit der DTU
- **Blinkt langsam grün** (4s Pause): Erzeugt Strom und kommuniziert nicht mit der DTU
- **Blinkt rot** (1s Pause): Keine Stromerzeugung AC-Netz ungültig (Spannung oder Frequenz außerhalb des zulässigen Bereichs)
- **Blinkt rot** (0,5s Pause): Es liegt ein Fehler vor, welcher kein Netzfehler ist. Es ist eine Analyse mithilfe der DTU notwendig. Nehmen Sie in diesem Fall bitte Kontakt mit Ihrem Handelspartner auf.

## Verbindung der SONNENKRAFTWERK-Module

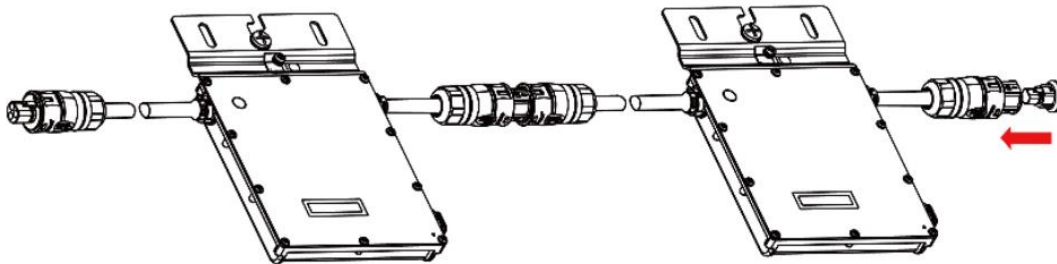
### Schritt 1:

Stecken Sie den AC-Verbindungsstecker (Betteri IP68 male) des ersten Mikro-Wechselrichters in den AC-Verbindungsstecker (Betteri IP68 female) des zweiten Mikro-Wechselrichters und so weiter (maximal 14 Stück in Serie technisch möglich).



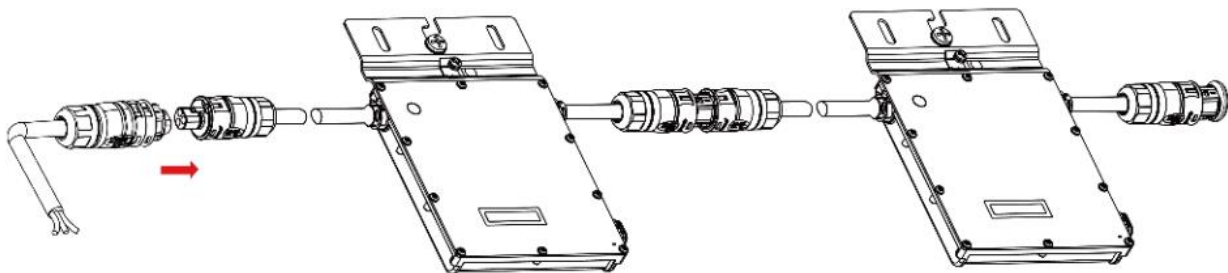
### Schritt 2:

Setzen Sie die AC-Endkappe auf den offenen AC-Anschluss des letzten Mikro-Wechselrichters.



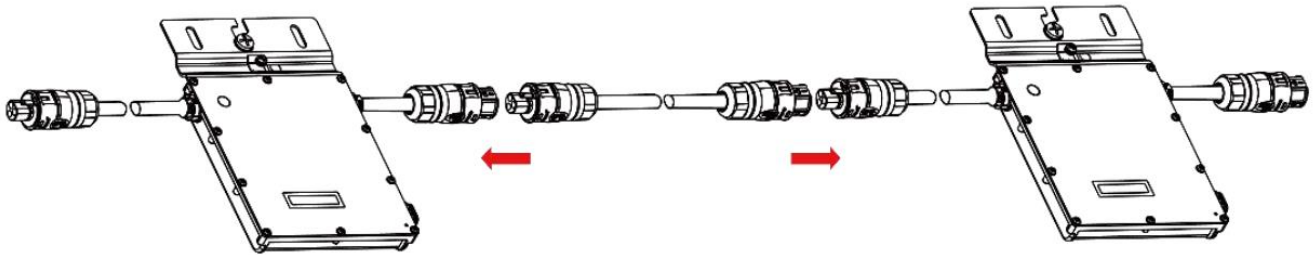
### Schritt 3:

Schließen Sie die andere Seite des AC-Endkabels an den Verteilerkasten bzw. die Steckdose an und verbinden Sie es mit dem lokalen Netz. Es sind die jeweiligen nationalen Begrenzungen bei Anschluss an die Steckdose zu beachten.



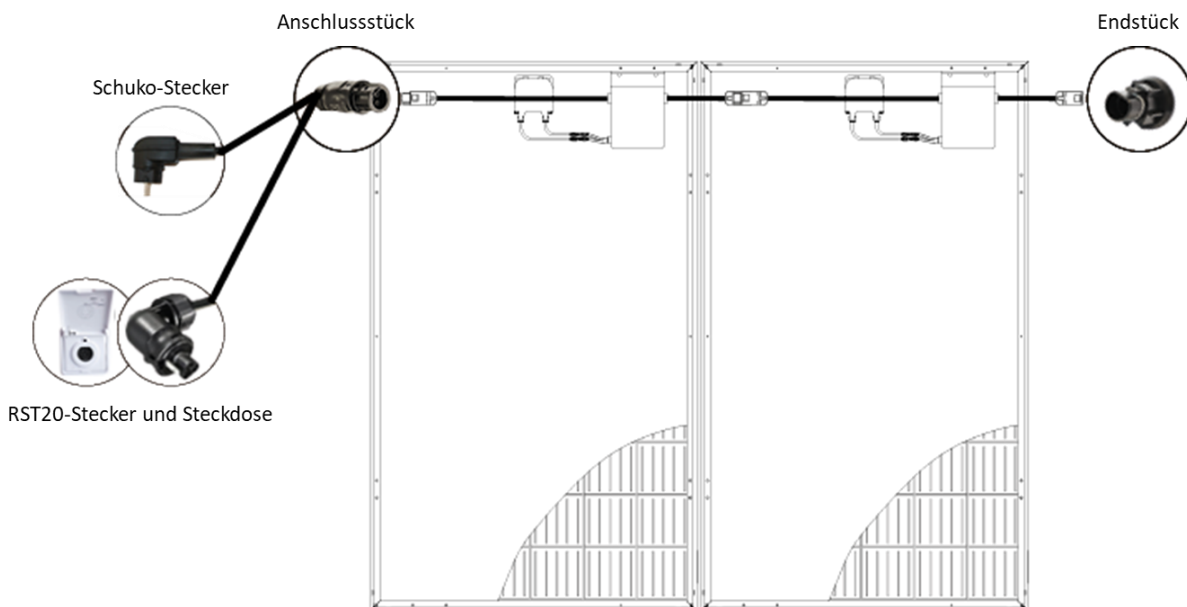
### Optional:

Bei Installation der Module in Querformat sind die Kabel am Wechselrichter zu kurz um diese miteinander verbinden zu können. Hier muss ein Verlängerungskabel vom Hersteller verwendet werden. Dieses ist bei ihrem Großhändler erhältlich.



## Verkabelungssets

Da dieses Produkt im gesamten Deutschland/Österreich/Schweiz-Raum und darüber hinaus verkauft wird, gibt es verschiedene Anschlussmöglichkeiten bzw. Kabelsets im Sortiment:



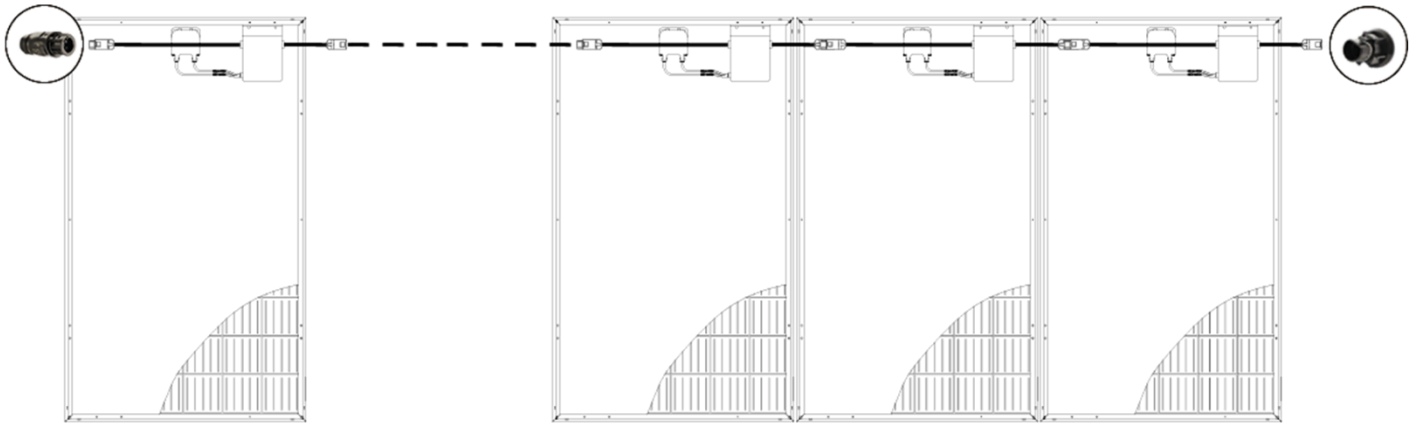
- **Schuko-Set** für 1 oder 2 Module  
Inhalt: 3m Kabel mit Schuko-/Betteri IP68 Verbindungsstecker, Endstück
- **RST20-Set** für 1 oder 2 Module  
Inhalt: 3m Kabel mit RST20-/Betteri IP68 Verbindungsstecker, Endstück, Steckdose
- **Anschluss- und Endstück** für 3 bis 14 Module (bauseitige Verkabelung)

Optional kann ein **2m Verlängerungskabel** für die Installation in Querformat verwendet werden.

Die genauen Bedingungen des Anschlusses bzw. Notwendigkeit zur Meldung sind vielfältig und bitte mit dem lokalen Netzbetreiber abzuklären!

Bei einer bauseitigen Verkabelung (bei Verschaltung von 3 bis 14 Module in Serie) müssen folgende Punkte beachtet werden:

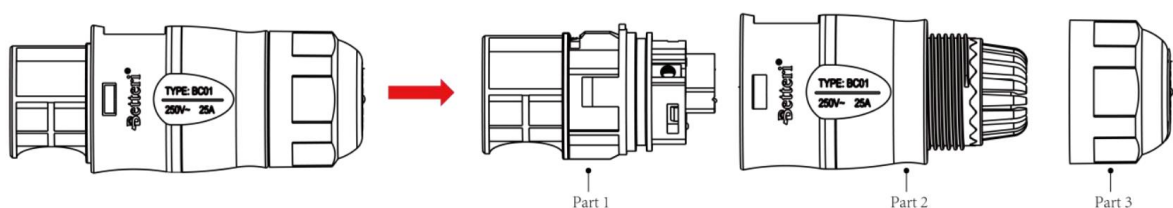
Anschlussstück



- Die Installation muss durch Fachkräfte erfolgen.
- Um einen elektronischen Schlag zu vermeiden, dürfen Verkabelungsarbeiten nur erfolgen, wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- Alle externen Verbindungen zur isolierten Anschlussdose (Kappen, Adapter usw.) müssen mit Original HOYMILES-Komponenten hergestellt werden.
- Der Installateur ist dafür verantwortlich, ein geeignetes Kabel zu wählen, welches den Anforderungen an Leitungslänge und Querschnitt für die zu erwartenden Ströme von Wechselrichter bis Einspeisepunkt entspricht.
- Das Anschlussstück ist nach folgender Anleitung bauseits mit einem geeigneten Kabel\* zu verbinden:

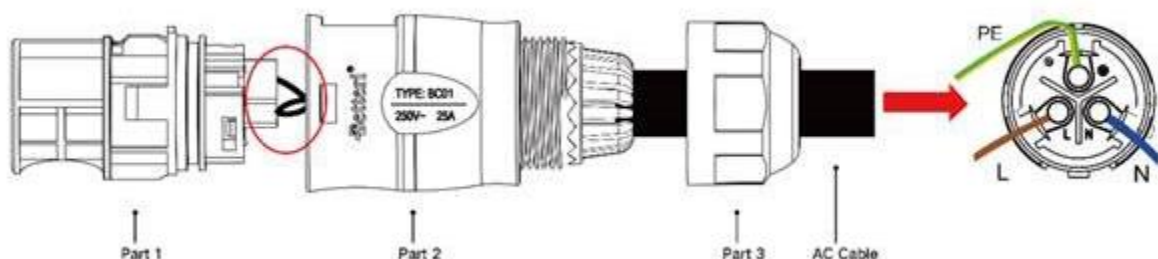
Schritt 1:

Zerlegen Sie das Anschlussstück in drei Teile.



Schritt 2:

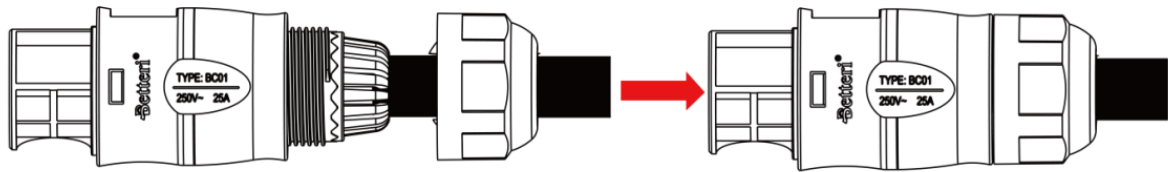
Isolieren Sie das Kabel 8mm ab. Stecken Sie das Kabel durch Teil 3 und 2 und vervollständigen Sie die Verkabelung für L, N und PE in Teil 1.



Schritt 3:

Stecken Sie alle Teile wieder zusammen.





**Schritt 4:**

Schließen Sie das Anschlussstück an den Wechselrichter und verbinden Sie die Leitung mit dem lokalen Netz.

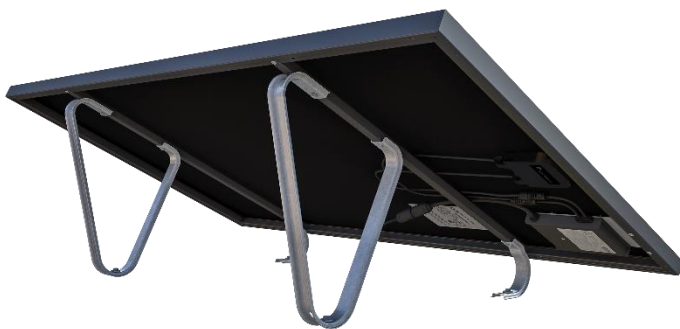
- Achten Sie besonders darauf und stellen Sie sicher, dass Sie die Phase (L) nicht mit dem Neutraleiter (N) verwechseln!

\* Das Kabel muss dreidrig (PE, L, N) sein und einen gekennzeichneten Schutzleiter haben.  
 Bei Verwendung eines feindrahtigen Kabels, müssen Aderendhülsen verwendet werden.  
 Bei Montage im freien sollte das Kabel UV-beständig sein.  
 Zulässige Kabelaußendurchmesser für den Stecker sind: 10-13 mm.

## Montage

Zum SONNENKRAFTWERK können folgende Montagesets erworben werden:

- Bodenaufsteller
- Wandmontage



### Befestigung: Wandmontage

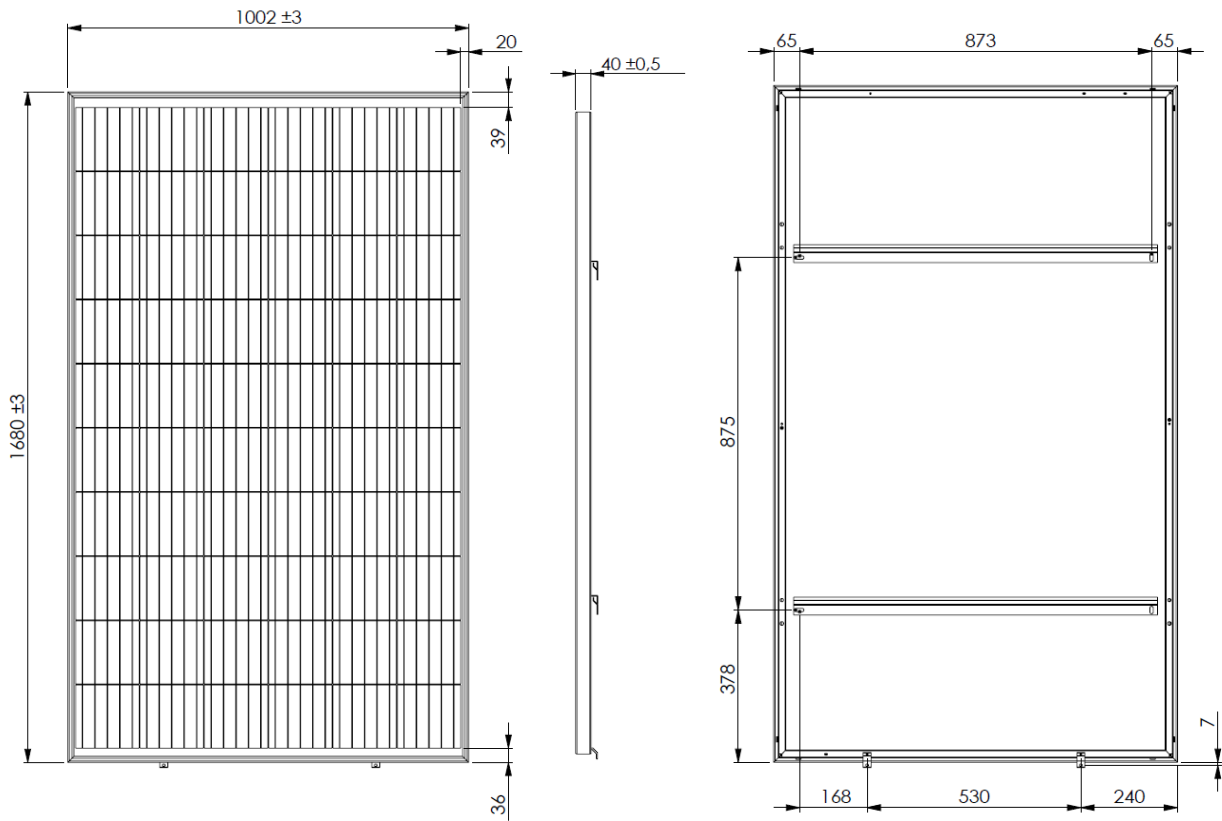









Abbildung 1: Modul zur Wandmontage - Ansicht von vorne, von der Seite und von hinten

**Lieferumfang Wandmontage:**

<p>2 x Back-Rail (U-Profil)</p>	
<p>2 x Wandhalterung Schiene</p>	

2 x Wandhalterung Lasche	
4 x Sechskantschraube M8x16 Edelstahl *	
4 x Sechskantmutter M8x1,25 Edelstahl*	
4 x Unterlegscheibe M8 Edelstahl	
2 x Innensechskantschraube M4x12 Edelstahl *	
2 x Sechskantmutter M4x0,7 Edelstahl *	
2 x Unterlegscheibe M4 Edelstahl	

\*Schrauben und Muttern werden ohne Gewindegänge dargestellt

**Montage der Backrails und Wandhalterung Lasche:**

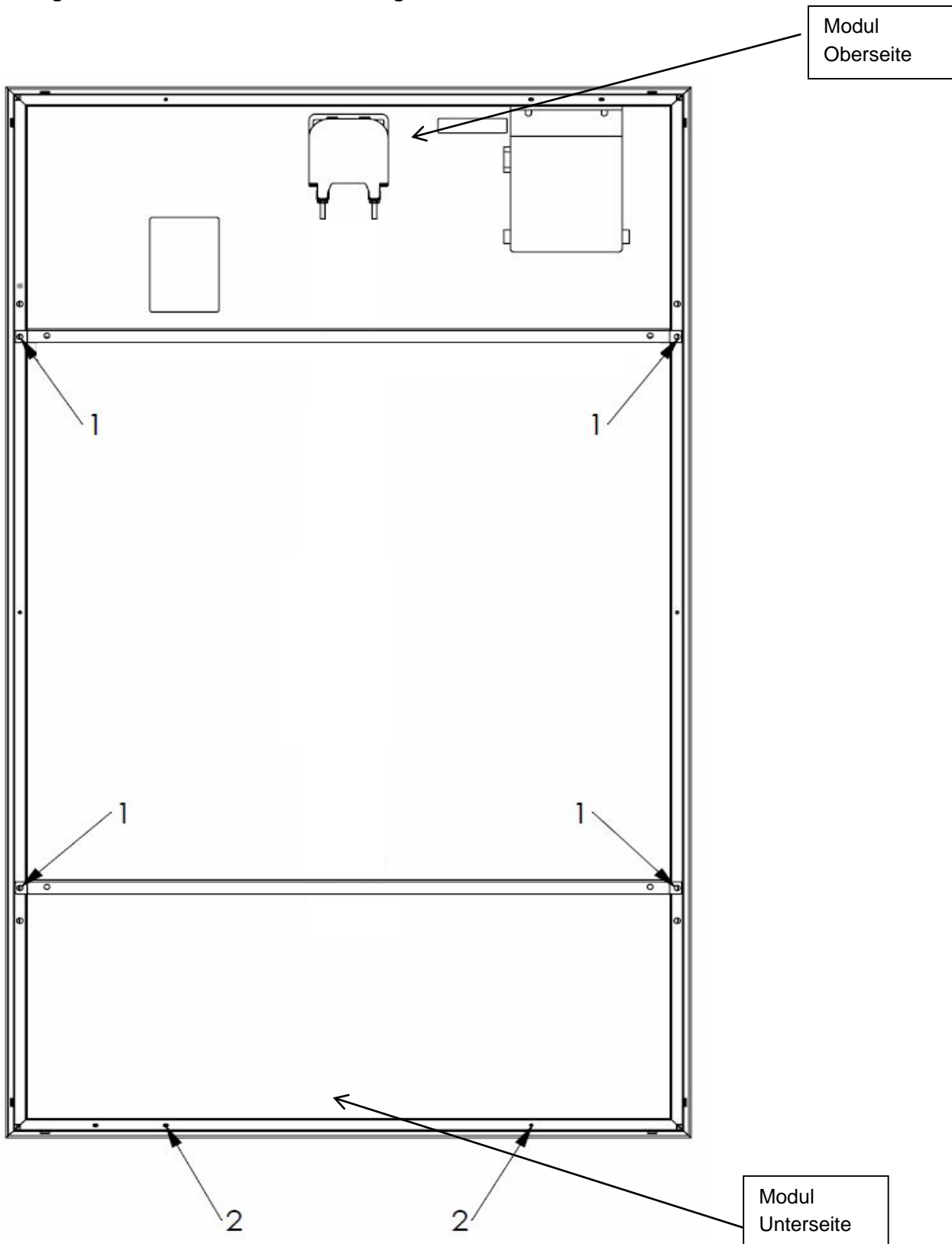


Abbildung 2: Schraubenpositionen zur Wandmontage

Die Nummerierungen in Abb. 2 zeigen an, welche der Detailansichten (Abbildung 3 oder Abbildung 4) der nächsten Seite, zu welcher Position am Modul (Abbildung 2) gehören.  
**Achtung: Position 1 mit M8-Schrauben, Position 2 mit M4-Schrauben!**

Befestigen Sie beide Backrail-Schienen, mit der offenen Seite nach unten (siehe Seitendefinition Seite 17) mit den beigelegten M8x16-Schrauben am Rahmenprofil. Führen Sie dazu die Schrauben durch die Backrails und die Rahmenprofile (Position 1). Fixieren Sie die Schrauben auf der Profillinenseite mit den beiliegenden Unterlegscheiben und Sechskanmuttern. Ziehen Sie die Schrauben mithilfe des Gabelschlüssels fest.

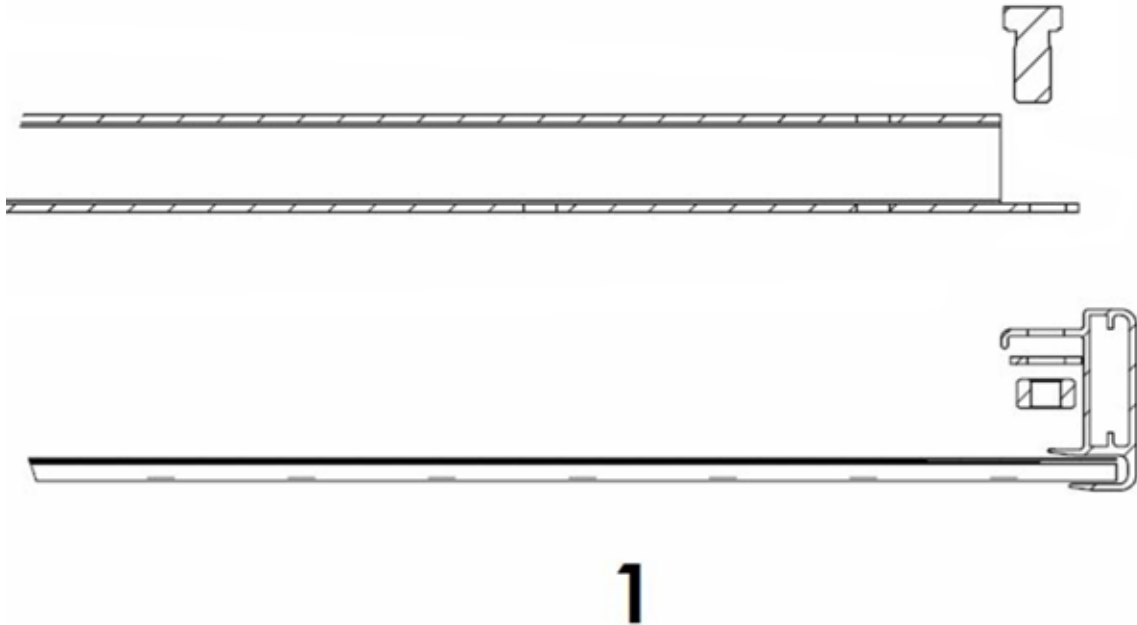


Abbildung 3: Detailansicht Backrail bzw. Modul (Schnitt) zur Montage der Backrails (Ansicht von unten)

Anschließend befestigen Sie die beiden Wandhalterung Laschen mit den beigelegten M4x12-Schrauben am unteren Rahmenprofil. Führen Sie dazu jeweils die Schraube durch die Wandhalterungslaschen und fixieren Sie sie mit den beigelegten M4-Unterlegscheiben und M4- Sechskanmuttern auf der Profillinenseite.

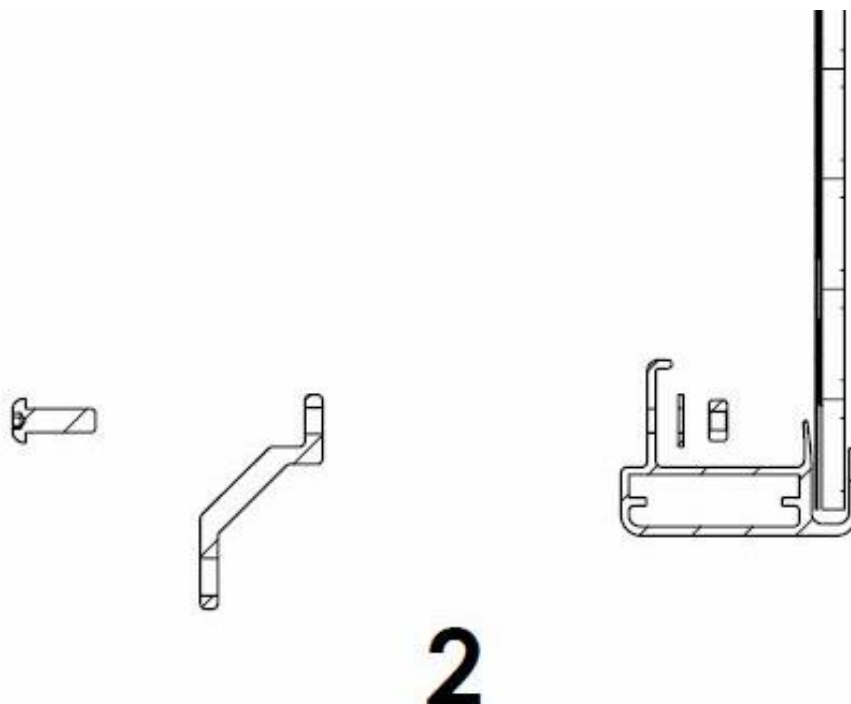


Abbildung 4: Detailansicht (Schnitt) zur Montage von zwei Wandhalterung Laschen

**Bohrlochplan für Wandhalterung Schiene und Wandhalterung Lasche:**

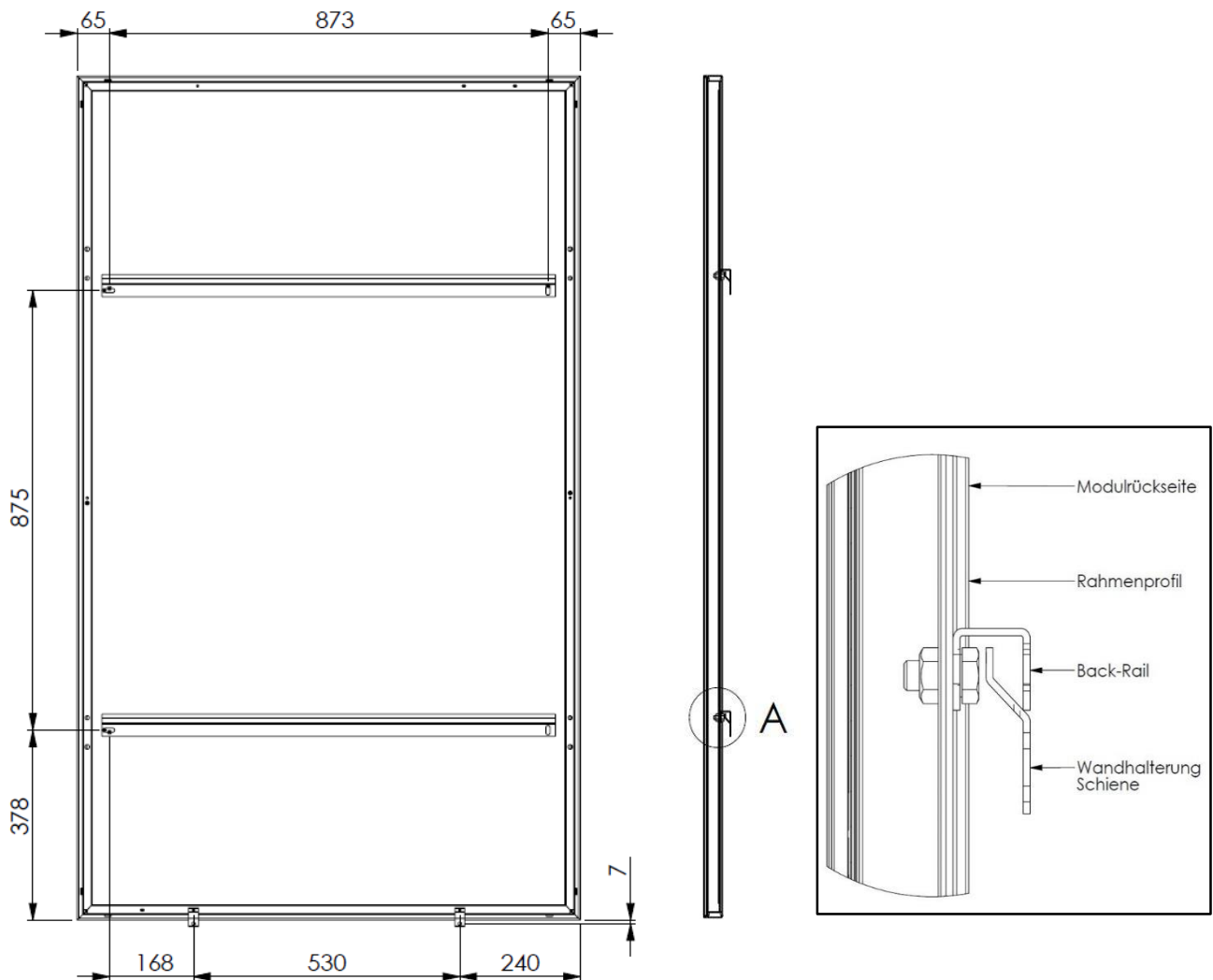


Abbildung 5: Bohrlochplan und Wandmontage Detail

Es sind insgesamt sechs Löcher zur Befestigung des Moduls am Untergrund zu bohren. Die beiden Wandhalterung Schienen müssen mit je zwei Schrauben (welche zur jeweiligen Fassade passend ausgewählt werden müssen), mit einem Durchmesser von 8 mm (nicht im Lieferumfang enthalten), an die Unterkonstruktion/Wand geschraubt werden. Die beiden Wandhalterungslaschen müssen mit je einer Schraube (welche zur jeweiligen Fassade passend ausgewählt werden müssen), mit einem Durchmesser von 6 mm (nicht im Lieferumfang enthalten), an die Unterkonstruktion/Wand geschraubt werden.

Aus Abbildung 5 können die Lochabstände für die Wandmontage entnommen werden. Es sind in dieser Abbildung nur Wandhalterung Schiene, Wandhalterungslasche und Rahmenprofile zu sehen. Es ist darauf zu achten, dass man einen Mindestabstand vom Boden zum ersten Modul von 50mm einzuhalten sind. Außerdem benötigt man auch einen Reihenabstand (Abstand von Modul zu Modul übereinander) von 50mm.

Befestigung: Bodenaufsteller

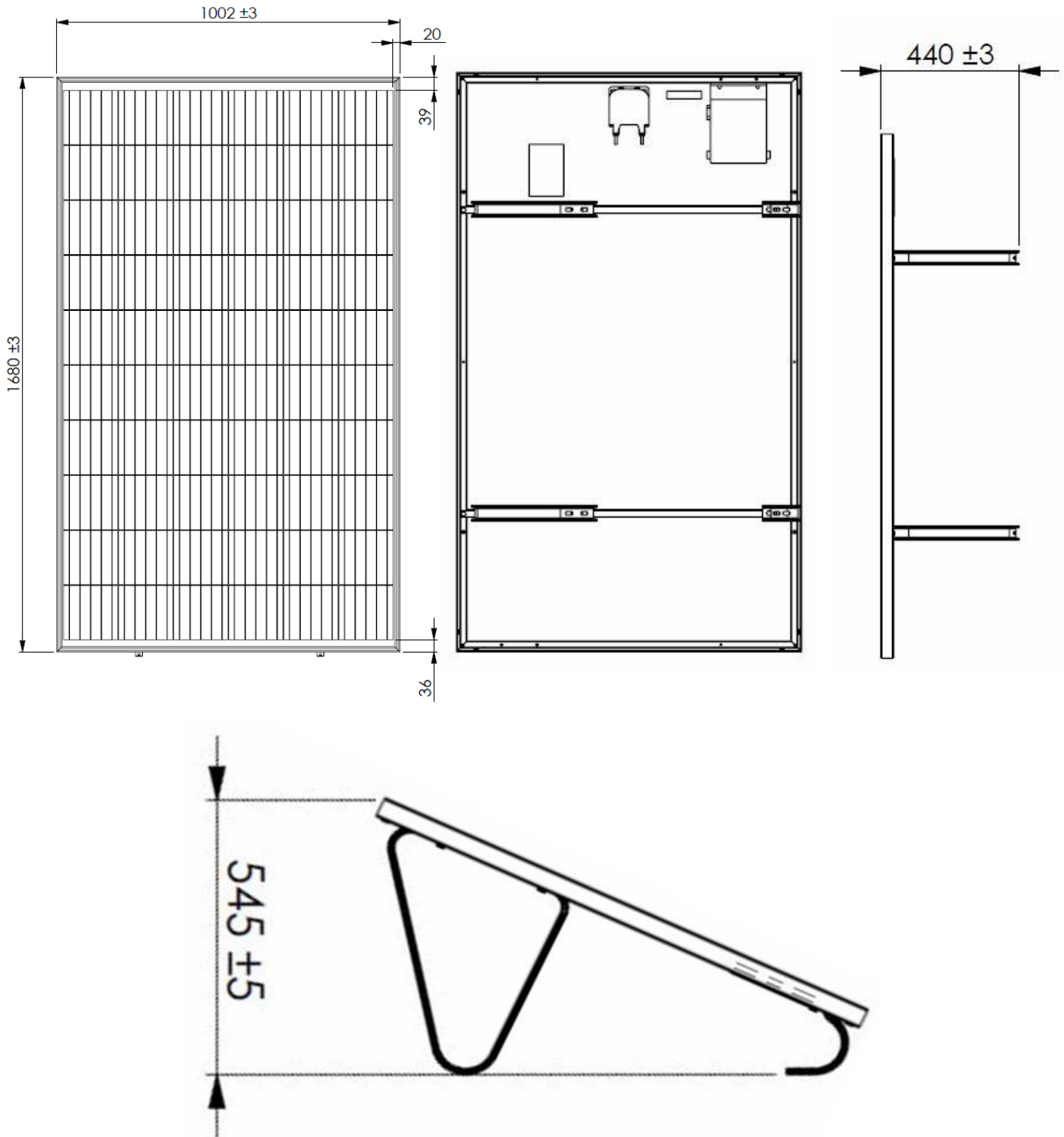
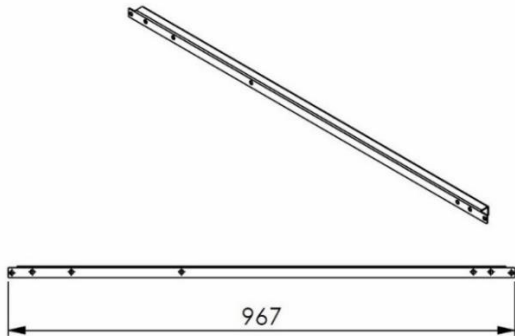
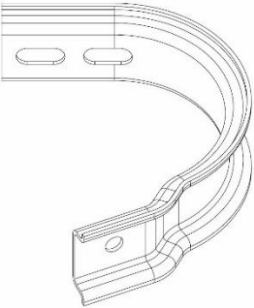
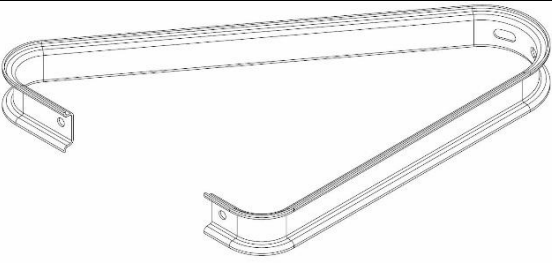



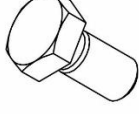




Abbildung 6: Modul zur freistehenden Montage mit Standfüßen - Ansicht von vorne, von der Seite und von hinten

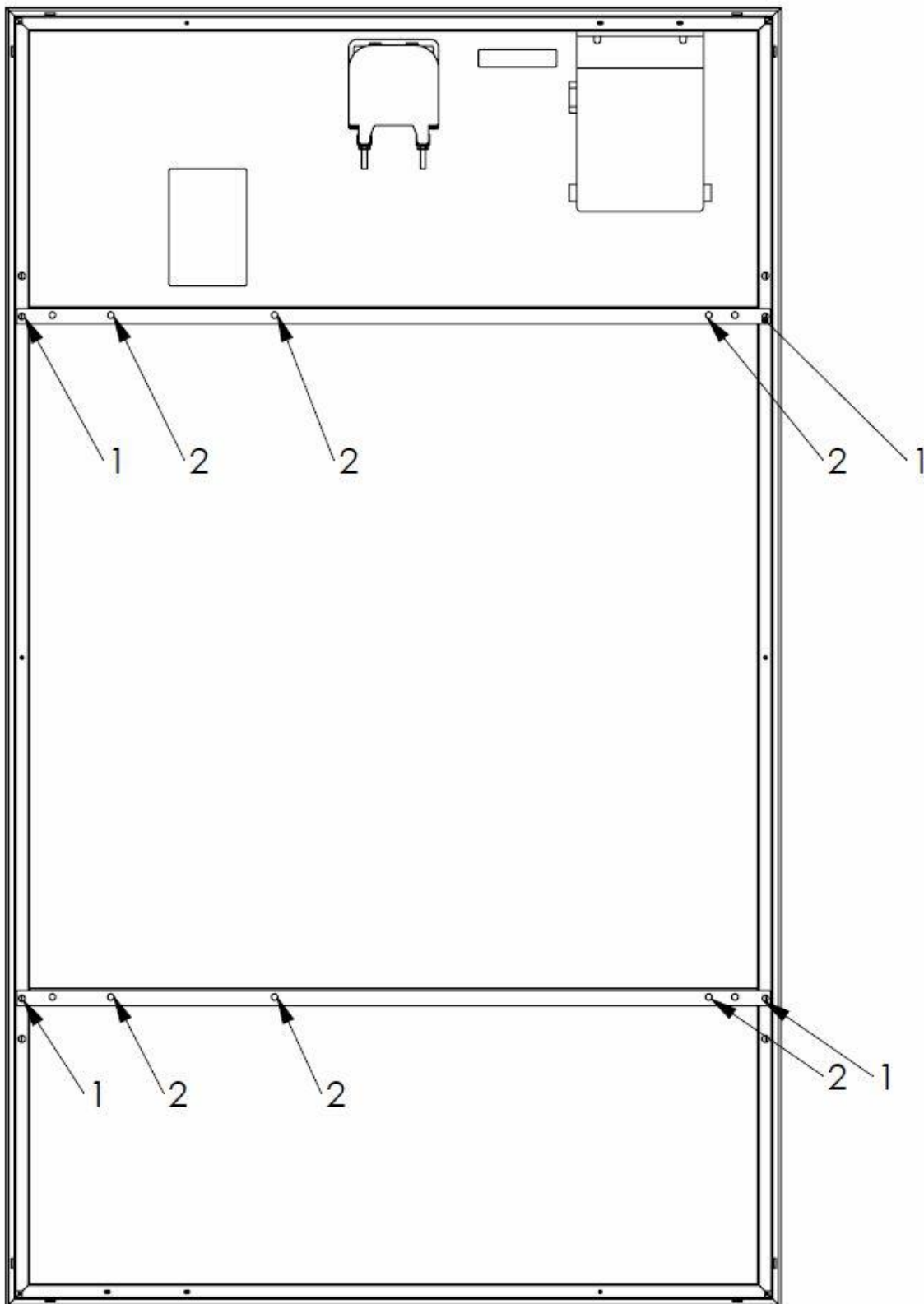
**Lieferumfang Bodenaufsteller:**

<p>2 x Back-Rail (U-Profil)</p>	
<p>2 x Standfuß vorne</p>	
<p>2 x Standfuß hinten</p>	
<p>4 x Sechskantschraube M8x16 Edelstahl *</p>	
<p>4 x Sechskantmutter M8x1,25 Edelstahl*</p>	
<p>4 x Unterlegscheibe M8 Edelstahl</p>	
<p>6 x Sechskantschraube M8x16 verzinkt *</p>	
<p>6 x Sechskantmutter M8x1,25 verzinkt*</p>	
<p>6 x Unterlegscheibe M8 verzinkt</p>	

\*Schrauben und Muttern werden ohne Gewindegänge dargestellt



**Montage der Backrails, Standfuß vorne und Standfuß hinten**



*Abbildung 7: Schraubenpositionen für die Montage auf Standfüßen*

Die Nummerierungen in Abbildung 7 zeigen an, welche der markierten Schrauben in Abbildung 8, zu welchen Positionen am Modul gehören.

Schritt 1: Befestigen Sie zunächst Standfuß vorne und Standfuß hinten mit den beiliegenden, verzinkten Stahlschrauben (M8x16) an der Backrail. Führen Sie dazu die Schrauben durch die Montagelöcher der Standfüße und durch die (in Abbildung 7) markierten Löcher der Backrail und fixieren Sie dort (auf der Innenseite der Backrail) die Schrauben mit den beigelegten M8-Muttern und M8-Unterlegscheiben mit einem Gabelschlüssel. Dieser Schritt muss doppelt ausgeführt werden!

Schritt 2: Montieren Sie anschließend die Backrail mit den beiliegenden Edelstahlschrauben (M8x16) am Rahmenprofil, indem Sie die Schrauben durch die Backrail und durch das Rahmenprofil führen und auf der Profillinenseite mit M8-Muttern und M8-Unterlegscheiben, mit Hilfe eines Gabelschlüssels, fixieren. Dieser Schritt muss doppelt ausgeführt werden!

Die Backrails können um 180° gedreht werden, sodass sich der Wechselrichter wahlweise links oder rechts befindet. Aufgrund der Gegebenheiten am Aufstellungsort kann es für Sie einen Vorteil bedeuten, auf welcher Seite sich der Wechselrichter befindet. Grundsätzlich gilt aber dass der Wechselrichter soweit wie möglich vom Boden entfernt ist.

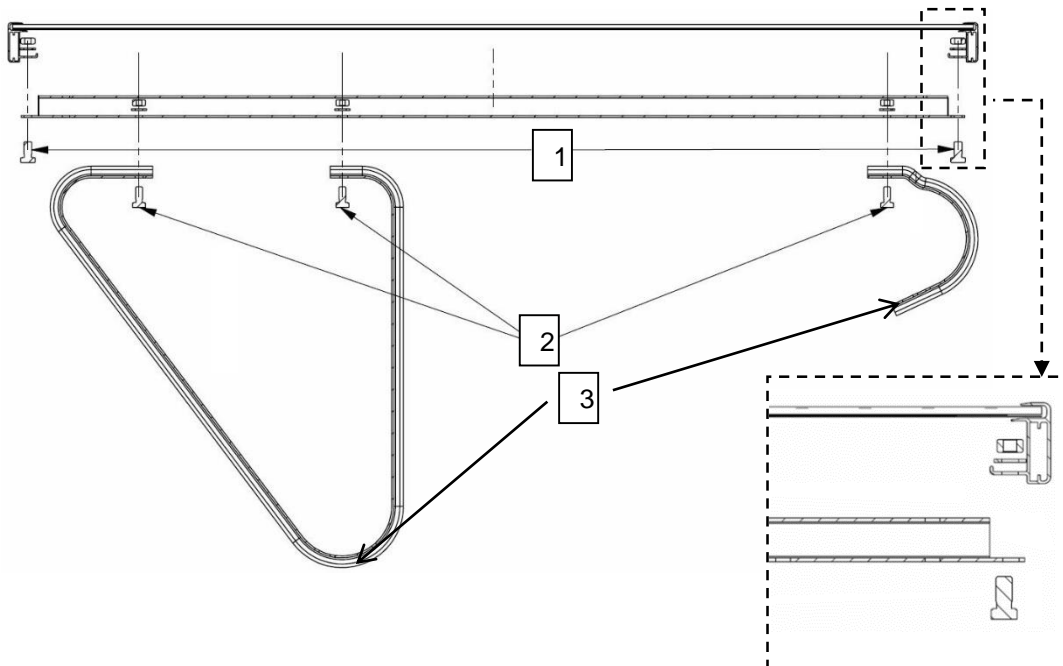


Abbildung 8: Detailansicht für die Montage mit Standfüßen (Backrail und Modul-Querschnitt von oben)

Achtung: Die Schrauben für Position 1 sind aus Edelstahl. Die Schrauben für Position 2 sind aus verzinktem Stahl.

Schritt 3: Zuletzt müssen die 4 Standfüße noch in den Boden verschraubt werden damit das Modul nicht abheben und etwaigen Schäden verursachen kann!

Für die gewissenhafte Verschraubung der einzelnen Befestigungsvarianten ist der Kunde verantwortlich! Für die ordnungsgemäße Verschraubung des Bodengestells in den Untergrund haftet der jeweilige Kunde!



## Anhang

### Datenblatt: Wechselrichter „HM-300“

Model	HM-300	HM-350	HM-400
<b>Input Data (DC)</b>			
Commonly used module power (W)	240~380	280~440	320~500
Module compatibility	60-cell or 72-cell PV modules	60-cell or 72-cell PV modules	60-cell or 72-cell PV modules
Peak power MPPT voltage range (V)	29~48	33~48	34~48
Start-up voltage (V)	22	22	22
Operating voltage range (V)	16~60	16~60	16~60
Maximum input voltage (V)	60	60	60
Maximum input current (A)	11.5	11.5	12.5
<b>Output Data (AC)</b>			
Rated output power (VA)	300	350	400
Rated output current(A)	1.36 / 1.30 / 1.25	1.59 / 1.52 / 1.46	1.82 / 1.74 / 1.67
Nominal output voltage (V)	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
Nominal output voltage range (V)	180-275 <sup>1</sup>	180-275 <sup>1</sup>	180-275 <sup>1</sup>
Nominal frequency/range (V)	50/45-55 <sup>1</sup> or 60/55-65 <sup>1</sup>	50/45-55 <sup>1</sup> or 60/55-65 <sup>1</sup>	50/45-55 <sup>1</sup> or 60/55-65 <sup>1</sup>
Power factor (adjustable)	>0.99 default 0.8 leading...0.8 lagging	>0.99 default 0.8 leading...0.8 lagging	>0.99 default 0.8 leading...0.8 lagging
Total harmonic distortion	<3%	<3%	<3%
Maximum units per branch <sup>2</sup>	16 / 16 / 16	14 / 14 / 14	12 / 12 / 12
<b>Efficiency</b>			
CEC peak efficiency	96.70%	96.70%	96.70%
CEC weighted efficiency	96.50%	96.50%	96.50%
Nominal MPPT efficiency	99.80%	99.80%	99.80%
Nighttime power consumption (mW)	<50	<50	<50
<b>Mechanical Data</b>			
Ambient temperature range (°C)	-40~+65		
Dimensions (W×H×D mm)	182 x 164 x 29.5		
Weight (kg)	1.98		
Enclosure rating	Outdoor-NEMA (IP67)		
Cooling	Natural convection – No fans		
<b>Features</b>			
Communication	2.4GHz Proprietary RF(Nordic)		
Monitoring	Hoymiles Monitoring System		
Compliance	VDE-R-N 4105: 2018, EN 50549-1: 2019, VFR 2019, IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4, IEC/EN 61000-3-2/-3		

<sup>1</sup> Nominal voltage/frequency range can be changed due to the requirements of local power department.

<sup>2</sup> Refer to local requirements for exact number of microinverters per branch.

Die Abbildungen auf den Seiten 5/6/8/9/22 wurden von **Hoymiles Converter Technology Co., Ltd.** zur Verfügung gestellt.



### CE Konformitätserklärung (Modul) – KIOTO Solar



### DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer**  
 KIOTO Photovoltaics GmbH  
 Solarstraße 1  
 9300 Sankt Veit an der Glan  
 AUSTRIA

**Product**  
 DC Solar power module

**Type**  
 DC Solar module: "xxx" for power values up to 330 (Wp)

**Standard-Module:**  
 60 cells:  
 KP/ME NEC xxxWp Sonnenkraftwerk (in all colour variations)

**Above mentioned products meet the safety requirements of:**

- Directive 2014/53/EU of the European parliament and of the council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits (recast)
- Directive 2014/30/EU of the European parliament and of the council of 26 February 2014 "on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast)"

**Standards applied:**

- IEC 61215:2005 – Crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval
- IEC 61730:2004-1 /-2 Photovoltaic (PV) Module Safety Qualification
  - o Part 1: Requirements for construction
  - o Part 2: Requirements for testing

The above products will be CE marked.

Sankt Veit an der Glan, 20.07.2020



### CE Konformitätserklärung (Wechselrichter) – HOYMILES

### ATTESTATION OF CONFORMITY

Issued to: Hoymiles Converter Technology Co., Ltd.  
 No.18 Kangjing Road, Hangzhou 310015, Zhejiang Province, P.R. China

For the product: PV Micro-inverter



Trade name:  
 MI-450 / MI-450T / HM-450 / HM-450T / HM-450A  
 MI-400 / MI-400T / HM-400 / HM-400T / HM-400A  
 MI-350 / MI-350T / HM-350 / HM-350T / HM-350A  
 MI-300 / MI-300T / HM-300 / HM-300T / HM-300A  
 MI-250 / MI-250T / HM-250 / HM-250T / HM-250A

Ratings: See Annex

Manufactured by: Hoymiles Converter Technology Co., Ltd.  
 No.18 Kangjing Road, Hangzhou 310015, Zhejiang Province, P.R. China

Requirements: DIN VDE 0126-1-1 (VDE V 0126-1-1):2013-08

This Attestation is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no. 6066427.50.

The examination has been carried out on one single specimen or several specimens of the product, submitted by the manufacturer. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

Amstern, 6 December 2019 Number: 6066427.01AOC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.



Kreny Lin  
Certification Manager

© Integral publication of this attestation and adjoining reports is allowed

Page 1 of 2

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.  
 3F #250 Jiangchangan Road Building 16 Headquarter Economy Park Shibei Hi-Tech Park, Jing'an District, Shanghai 200436 China  
 T +86 21 6056 7600 F +86 21 6056 7555 www.dekra-certification.com





Eine Marke von

***SONNENKRAFT***

**KIOTO Photovoltaics GmbH**

Solarstraße 1, Industriepark

A-9300 St.Veit/Glan

T: +43 (0) 4212 28 300-0

E: [office@kioto.com](mailto:office@kioto.com)

[www.kiotosolar.com](http://www.kiotosolar.com)