

* Anwendbar für HMS-600W/700W/800W/900W/1000W-2T Mikro-Wechselrichter

⚠️ Warnung:

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch.
- Das Betriebspersonal muss eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen. Vermeiden Sie die Arbeit an stromführenden Kabeln. Vergewissern Sie sich, dass die AC- und DC-Leitungen vor den Anschlussarbeiten nicht geladen sind.
- Halten Sie die am Installationsort geltenden Vorschriften und Bestimmungen ein.
- Hoymiles haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und Verwendung entstehen.

⚠️ Gefahr:

- Bei dieser Installation müssen alle Geräte vom Netz getrennt werden.
- Um eine Beschädigung des Mikro-Wechselrichters oder potenzielle Brandgefahr zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Klemmen beim Anschluss von AC- und DC-Kabeln mit dem richtigen Drehmoment fest angezogen sind.

⚠️ Hinweis:

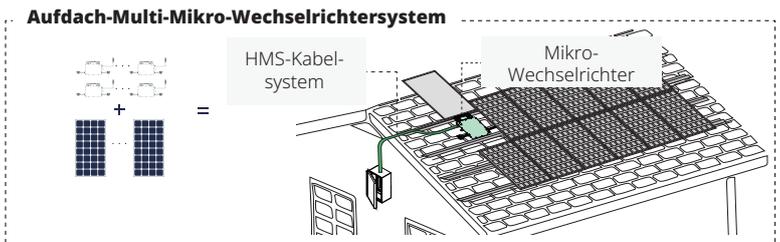
Die Mikro-Wechselrichter der Serie HMS-1000W können an den folgenden Netzen betrieben werden:

- Einphasig, 230 V, mit Neutraleiter
- Dreiphasig, 230 V/400 V, mit Neutraleiter

0 Produktanwendung

Die HMS-1000W-Serie kann sowohl in Einzel- als auch in Mehrfach-Mikro-Wechselrichtersystemen eingesetzt werden.

- Ein Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem ist eine Solarstromanlage mit einem Mikro-Wechselrichter und zwei PV-Modulen, die für die Installation auf einem Balkon oder in einem Außenbereich konzipiert ist.
- Ein Multi-Mikro-Wechselrichtersystem besteht aus mehreren Mikro-Wechselrichtern, wobei jeder Mikro-Wechselrichter mit zwei PV-Modulen gepaart ist, um eine optimale Leistung zu erzielen.



* Die Produktproportionen wurden geändert, um die Darstellung des Aufbaus zu verbessern.

1 Vorbereitung

1 Überprüfen der Teile und Werkzeuge

Lieferumfang

- Mikro-Wechselrichter
- Leitfaden und Karte

Benötigtes Werkzeug

- PSA
- Elektrische Bohrmaschine
- Schrauben M8
- Kabelbinder
- Diagonalschneider
- Abisolierzange
- Drehmomentschlüssel
- Crimpzange
- HMS-Trennwerkzeug

* Wählen Sie die richtigen Installationswerkzeuge je nach Standortbedingungen, da sich die Werkzeuge für Balkonsysteme und Aufdachsysteme unterscheiden.

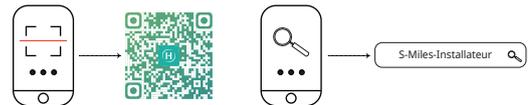
Benötigte Teile

- Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem
- HMS-Feldsteckverbinder
- AC-Kabel
- Plug-and-Play-Gehäuse
- Multi-Mikro-Wechselrichtersystem
- HMS-Verbindungskabel
- HMS-Trunk-Steckverbinder
- HMS-Kabelsteckverbinder
- HMS-Dichtungskappe
- HMS-Erweiterungssteckverbinder (optional)
- AC-Kabel

2 Herunterladen der Anwendung

Laden Sie die S-Miles Installer-Anwendung herunter. So laden Sie ihn herunter:

- Scannen Sie den QR-Code, der sich auf der rechten Seite befindet.
- Suchen Sie im App Store oder bei Google Play nach „Hoymiles Installer“.



3 Planen des Mikro-Wechselrichters

Bei einem Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem besteht das gesamte System aus einem Mikro-Wechselrichter und zwei PV-Modulen. Für ein Multi-Mikro-Wechselrichtersystem legen Sie die Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro AC-Ausgangsleitung auf der Grundlage der Kapazität der AC-Kabel fest.

Multi-Mikro-Wechselrichtersystem – Maximale Anzahl von Mikro-Wechselrichtern pro Linie (230 V)					
Modell	HMS-600W-2T	HMS-700W-2T	HMS-800W-2T	HMS-900W-2T	HMS-1000W-2T
2,5 mm ²	9	7	6	6	5

⚠️ Warnung: Die Strombelastbarkeit des AC-Kabels bestimmt die Grenzwerte, die variieren können. Prüfen Sie die örtlichen Vorschriften auf die tatsächlichen Grenzwerte.

2 Mechanische Installation

● Methode Eins – Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem

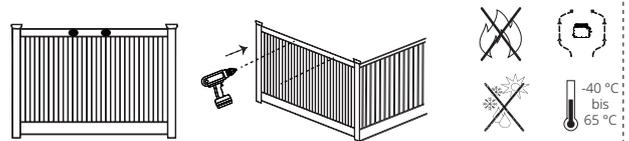
a. Positionieren des Mikro-Wechselrichters

- Planen und markieren Sie die Position des Mikro-Wechselrichters.
- Bohren Sie die Löcher mit einer elektrischen Bohrmaschine.

⚠️ Warnung:

Zu berücksichtigende Faktoren:

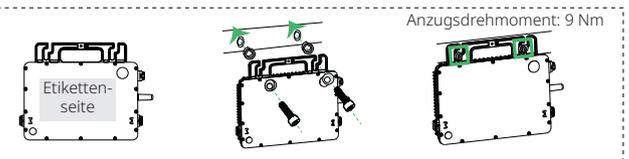
- Das Gelände sollte von der Struktur her stabil sein und das Gewicht des Mikro-Wechselrichters tragen können.
- Vermeiden Sie unebene, schräge oder raue Oberflächen.



b. Befestigen des Mikro-Wechselrichters

- Montieren Sie den Mikro-Wechselrichter und richten Sie ihn an den Bohrlöchern aus (Etikett nach oben).
- Befestigen Sie den Mikro-Wechselrichter mit Schrauben (Anzugsmoment: 9 Nm).

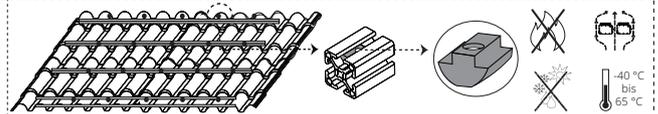
⚠️ Warnung: Berücksichtigen Sie angesichts der Komplexität von Balkoninstallationen die Stabilität des Geländers, Gewichtsbeschränkungen, geeignete Montagemethoden und die Einhaltung von Balkonvorschriften und holen Sie gegebenenfalls professionellen Rat ein.



● Methode Zwei – Multi-Mikro-Wechselrichtersystem

a. Positionieren des Mikro-Wechselrichters

- Planen und markieren Sie die Position der einzelnen Mikrowechselrichter auf dem Gestell.
- Schieben Sie alle verschiebbaren T-Muttern an den markierten Stellen entlang des Gestells, bis sie vollständig festsetzen.

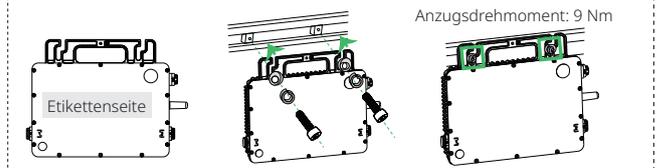


b. Befestigen der Mikro-Wechselrichter am Gestell

- Setzen Sie den Mikro-Wechselrichter (mit dem Etikett nach oben) auf das Gestell.

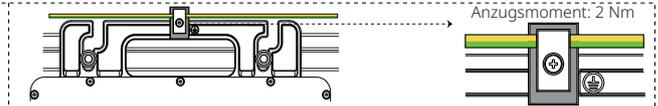
Warnung: Installieren Sie den Mikro-Wechselrichter immer unterhalb des PV-Moduls, um eine direkte Einwirkung von Regen, UV-Strahlung und anderen schädlichen Witterungseinflüssen zu vermeiden.

- Befestigen Sie den Mikro-Wechselrichter am Gestell (Anzugsmoment: 9 Nm).



Zusätzliche Erdung (falls erforderlich)

Die AC-Kabel enthalten bereits Erdungsdrähte für die direkte Erdung. Verwenden Sie die Erdungsklammern auf der rechten Seite, wenn eine externe Erdung erforderlich ist.

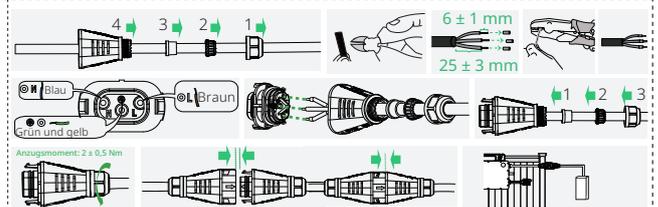


3 AC-seitige elektrische Installation

● Methode Eins – Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem

- Verwenden Sie den HMS-Feldsteckverbinder, um den Mikro-Wechselrichter an den Verteilerkasten anzuschließen.
- Oder verwenden Sie das Plug-and-Play-Kabel, um den Mikro-Wechselrichter an die Steckdose anzuschließen.

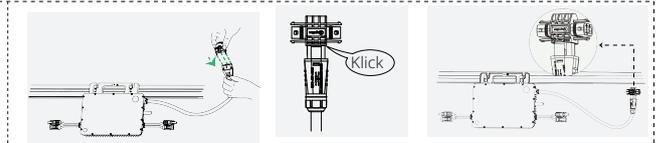
Hinweis: Scannen Sie den QR-Code, um die vollständige Installationsanleitung für den HMS-Feldsteckverbinder aufzurufen.



● Methode Zwei – Multi-Mikro-Wechselrichtersystem

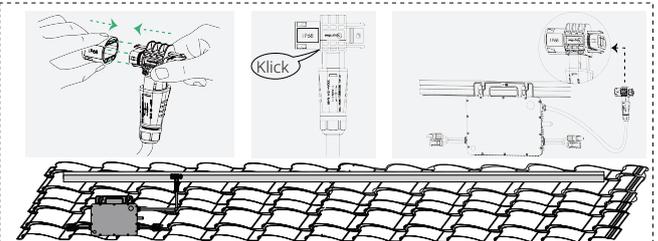
a. Verbinden Sie den HMS-Trunk-Steckverbinder

Verbinden Sie den HMS-Trunk-Steckverbinder mit dem Mikro-Wechselrichter. Hören Sie auf ein Klicken, wenn die Steckverbinder einrasten.



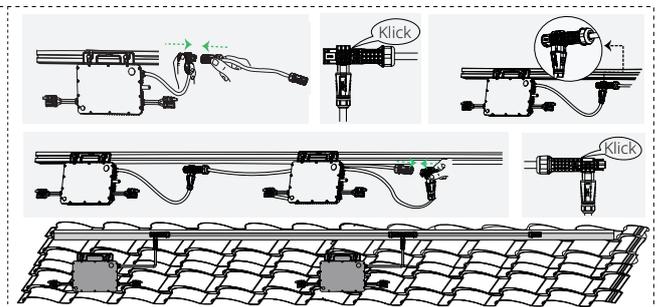
b. Verwenden des Dichtungsanschlusses

Decken Sie den nicht verwendeten Anschluss am HMS-Trunk-Steckverbinder (am Anfang des AC-Trunk-Kabels) mit einer HMS-Dichtungskappe ab. Hören Sie auf ein Klicken, wenn die Dichtungskappe einrastet.



c. Verbinden benachbarter Mikro-Wechselrichter

Verwenden Sie das HMS-Verbindungskabel, um die benachbarten HMS-Trunk-Steckverbinder zu verbinden. Hören Sie auf ein Klicken, wenn sie einrasten.



Für Anwendungen mit Hindernissen auf dem Dach

Wenn Ihre Mikro-Wechselrichter zu weit voneinander entfernt installiert sind, bietet Hoymiles zwei Lösungen an: 1) Verwenden Sie ein längeres HMS-Verbindungskabel, 2) Verbinden Sie zwei HMS-Verlängerungskabel mithilfe eines HMS-Erweiterungssteckverbinders miteinander.



- Hoymiles bietet verschiedene Kabellängen an, darunter 1,1 m, 2,3 m und 4,6 m. Wenn Sie eine andere Länge benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hoymiles-Vertrieb.
- Der HMS-Erweiterungssteckverbinder kann zwei HMS-Verbindungskabel miteinander verbinden, wird aber normalerweise nicht benötigt. Bestellen Sie ihn bei Bedarf bei Hoymiles.
- Halten Sie sich bei der Planung und Verlegung der Kabel an die örtlichen Normen.

* Verwenden Sie den HMS-Erweiterungssteckverbinder, um zwei separate HMS-Verbindungskabel miteinander zu verbinden.



* Um die Verschlusskappe oder die Anschlüsse zu entfernen, müssen Sie ein HMS-Trennwerkzeug verwenden.

Muttern anziehen/lösen

Trennen Sie die Mikro-Wechselrichter von dem AC-Trunk-Kabel

Entfernen Sie die Anschlüsse am AC-Trunk-Kabel

Muttern anziehen/lösen

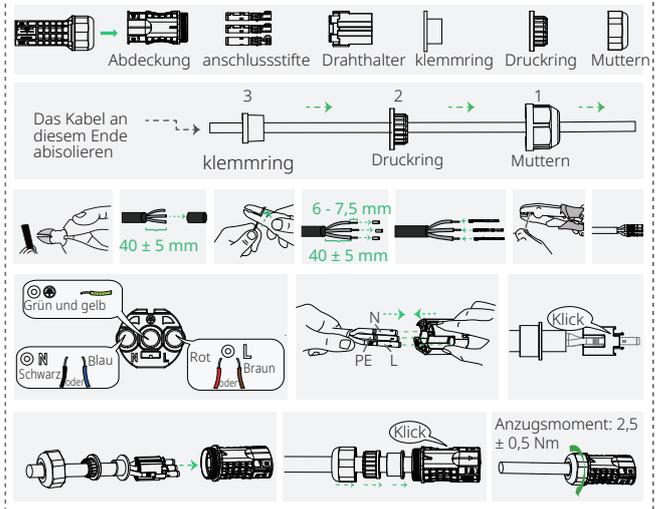


d. Vorbereiten des AC-Endkabels

- a. Prüfen Sie vor dem Abisolieren des Kabels, ob sich der HMS-Kabelsteckverbinder in sechs Teile zerlegen lässt.

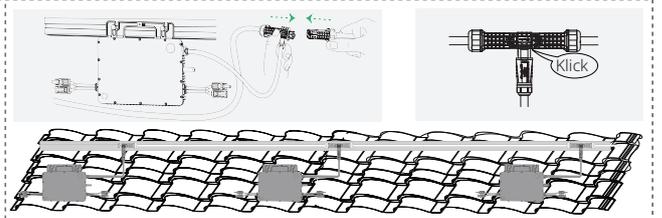
 Hinweis: Spezifikationen für das gewünschte AC-Kabel:	Drahttyp	Außeneinsatz, Kupferdraht
	Kern	Drei
	Maximale Spannung	600 V
	Querschnitt	≤ 16,5 mm

- b. Schieben Sie die Teile in der richtigen Reihenfolge durch das AC-Kabel.
 c. Entfernen Sie 40 ± 5 mm des Außenmantels mit einem Seitenschneider. Verwenden Sie dann eine Abisolierzange, um die Isolierung zu entfernen und 6 - 7,5 mm des Leiters freizulegen.
 d. Führen Sie den Leiter in den Anschlussstift ein, crimps Sie die Verbindung und schieben Sie das gecrimpte Kabel durch den Kabelhalter.
 e. Stecken Sie das feste Kabel in den HMS-Kabelsteckverbinder. Ziehen Sie dann die Mutter mit dem HMS-Trennwerkzeug fest an.



e. Anschließen des AC-Endkabels

Verbinden Sie das AC-Endkabel mit der letzten HMS-Trunk-Kabelsteckverbindung in einer Reihe von Kabeln. Hören Sie auf ein Klicken, wenn sie einrasten.



f. Verwalten des AC-Trunk-Kabels

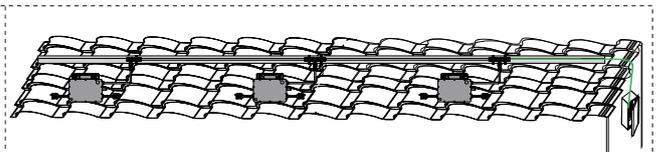
Befestigen Sie alle Kabel mit den Kabelbindern an der Schiene.



g. Anschließen an den Verteilerkasten

Verbinden Sie das andere Ende des AC-Endkabels mit dem Verteilerkasten.

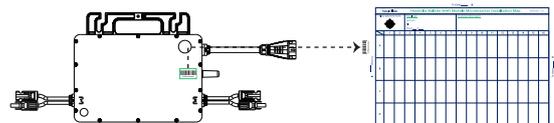
 Warnung: Halten Sie sich an die örtlichen Verdrahtungsvorschriften, um eine sichere Verdrahtung zu gewährleisten.	Farben der Verdrahtung	
	L	Braun
	N	Blau
	PE	Grün und gelb



4 DC-seitige elektrische Installation

1. Vervollständigen der Installationskarte

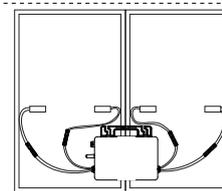
- a. Ziehen Sie das abnehmbare Etikett mit der Seriennummer (in der Nähe der Antenne) von jedem Mikro-Wechselrichter ab.
 b. Bringen Sie das Etikett an der entsprechenden Stelle auf dem Installationsplan an.
 c. Notieren Sie das anfängliche WLAN-AP-Passwort jedes Mikrowechselrichters für die spätere Konfiguration.



2. Anschließen der PV-Module

- a. Montieren Sie die PV-Module über den Mikro-Wechselrichtern.
 b. Verbinden Sie die DC-Leitungen der PV-Module mit den entsprechenden DC-Eingängen an den Mikro-Wechselrichtern.

 Warnung: Stellen Sie vor dem Installieren der PV-Module sicher, dass alle Mikro-Wechselrichter und Zwischenverdrahtungen ordnungsgemäß eingerichtet sind.



*Um die Übersichtlichkeit der Struktur zu erhöhen, wurden die Produktproportionen und Installationsorte entsprechend angepasst.

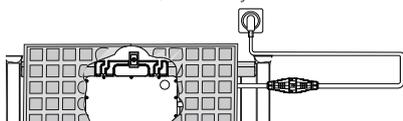
5 Einschalten

a. Einschalten des Systems

Bei einem Einzel-Mikro-Wechselrichtersystem das andere Ende des Plug-and-Play-Kabels an die Steckdose anschließen.

Für das Multi-Mikro-Wechselrichtersystem,

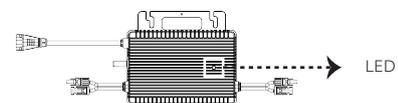
- a. Schalten Sie den AC-Trennschalter oder Leistungsschalter für jede AC-Ausgangsleitung ein.
 b. Schalten Sie den AC-Hauptleistungsschalter des Versorgungsnetzes ein. Warten Sie fünf Minuten, bis das System mit dem Erzeugen von Strom beginnt.



*Die Produktproportionen wurden angepasst, um die Darstellung des Aufbaus besser zu veranschaulichen.

b. Überprüfen des LED-Status

Überprüfen Sie die LED an der Steckerseite des Mikro-Wechselrichters.



LED	Anzeige für
Fünfmaliges grünes Blinken (0,3-s-Intervall)	Einschaltvorgang erfolgreich
Schnelles grünes Blinken (1-s-Intervall)	Erzeugung von Strom
Rotes Blinken (1-s-Intervall)	Kein Erzeugen von Strom, Fehler im AC-Netz (Spannung oder Frequenz liegt nicht innerhalb der Spezifikation)

6 Inbetriebnahme

Hinweis:
Die Mikro-Wechselrichter der Serie HMS-1000W bieten zwei Methoden zur Datenanzeige:
 • **Direktverbindung:**Melden Sie sich ohne Konto bei der App an und stellen Sie eine Verbindung zum Funksignal des Mikro-Wechselrichters her, um auf verschiedene lokale Daten zuzugreifen und Ihr eigenes Kraftwerk einzurichten.
 • **Fernverbindung:**Melden Sie sich bei Ihrem Konto an, geben Sie den Seriennummerncode des Geräts ein, und schon können Sie die Gerätedaten einsehen und mit der Einrichtung der Station beginnen.

Hinweis:
 • Die hier gezeigten Screenshots dienen nur als Referenz. Die tatsächlichen Bildschirme können abweichen.
 • Der Netzwerkname des Mikro-Wechselrichters enthält „DTUBI“, gefolgt von der Produktseriennummer. Das Netzwerkpasswort des Mikro-Wechselrichters ist auf einem Etikett aufgedruckt, das am Mikro-Wechselrichter selbst angebracht ist.

Methode Eins - Direktverbindung

a. Verbinden mit dem Internet

b. Zurücksetzen des AP-Passworts

c. Anzeigen der Stromerzeugung

d. Anzeigen anderer Informationen

A Anzeigen des Alarms
B Zurücksetzen des AP
C Einstellen der aktiven Ausgangsleistung

Methode Zwei - Fernverbindung

a. Verbinden mit dem Internet

b. Erstellen einer Anlage

Hinweis:
Um die Geräte hinzuzufügen, geben Sie die Seriennummer (SN) des Mikro-Wechselrichters ein oder scannen Sie den Barcode auf der Seite Geräte hinzufügen. Der Barcode, der gescannt werden muss, befindet sich auf der linken Seite des Mikro-Wechselrichters, wie durch das grüne Kästchen in der Zeichnung angezeigt.

d. Anzeigen der Stromerzeugung

Scannen Sie den QR-Code, um weitere Informationen zu erhalten.