

Datenübertragungseinheit (Data Transfer Units, DTU) BENUTZERHANDBUCH

DTU-Pro-S

INHALT

1.	Wichtige Sicherheitshinweise	02
	1.1 Bitte zuerst lesen	02
	1.2 Sicherheitshinweise	02
	1.3 Zielgruppe	02
	1.4 Kundendienst und Kontaktinformationen	02
	1.5 Weitere Informationen	02
2.	Das Mikro-Wechselrichter-System von Hoymiles	03
	2.1 Mikro-Wechselrichter	03
	2.2 DTU	03
	2.3 S-Miles Cloud	03
3.	Übersicht über die Schnittstellen	04
	3.1 Für die WLAN-Version	04
	3.2 Für 4G-Version	04
4.	Zusätzliche Funktionen	05
	4.1 Einspeiseverwaltungsfunktion (RS485-Port)	05
	4.2 DRM-Port (nur Australien und Neuseeland)	05
5.	Planung und Vorbereitung der Installation	06
	5.1 Vor der Installation	06
	5.2 Abmessungen	06
	5.3 Installation des Systems	07
6.	Installation der DTU	08
	6.1 Installationsanleitung	08
	6.2 Online-Einstellung	08
	6.3 Installationsübersicht erstellen	15
7.	Mikro-Toolkit	16
	7.1 Mit DTU verbinden	16
	7.2 Inbetriebnahme vor Ort und Anzeige der Daten	17
8.	Einen Standort in der S-Miles Cloud erstellen	23
	8.1 Standort erstellen	23
	8.2 Anmeldung des Kunden	29
	8.3 Anlage auf der Webseite suchen	30
	8.4 Handy-App anzeigen	30
9.	DTU-Austausch	31
10.	. LED-Anzeigen	32
11.	. Technische Daten	33

1. Wichtige Sicherheitshinweise

1.1 Bitte zuerst lesen

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zur Installation und Wartung der Hoymiles Datenübertragungseinheit (DTU-Pro-S).

Die DTU-Pro-S ist nur mit den neuen Hoymiles Mikro-Wechselrichtern der HMS- und HMT-Serien kompatibel.

1.2 Sicherheitshinweise

Symbol	Bedeutung
	Dies weist auf eine gefährliche Situation hin, die einen tödlichen Stromschlag, ernsthafte Verletzungen oder Brandgefahr verursachen kann.
VARNING	Dies bedeutet, dass die Anweisungen strikt zu befolgen sind, um Sicherheitsrisiken, wie z. B. Schäden am Gerät und Verletzungen, zu vermeiden.
CAUTION	Dies bedeutet, dass die Handlung unzulässig ist. Sie sollten innehalten, vorsichtig vorgehen und die dargestellten Vorgänge vollständig verstehen, bevor Sie fortfahren.

- Beachten Sie, dass nur Fachleute die DTU installieren oder austauschen dürfen.
- Versuchen Sie nicht, ohne die Genehmigung von Hoymiles die DTU zu reparieren. Wenn die DTU beschädigt ist, schicken Sie sie bitte an Ihren Installateur zur Reparatur oder zum Austausch ein. Das Zerlegen der DTU ohne Genehmigung von Hoymiles führt zum Erlöschen der Garantie.
- Lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise in den technischen Spezifikationen aufmerksam durch.
- Verwenden Sie Hoymiles-Produkte nicht in einer Weise, die nicht vom Hersteller empfohlen wird. Andernfalls besteht die Gefahr von Tod, Verletzung oder einer Beschädigung des Geräts.

1.3 Zielgruppe

Dieses Handbuch ist nur für professionelles Montage- und Wartungspersonal vorgesehen.

1.4 Kundendienst und Kontaktinformationen

Sollten Sie technische Fragen zu unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Händler. Wenn Sie weitere technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an unser Support-Team unter <u>service@hoymiles.com</u>.

Mit anderen Fragen wenden Sie sich bitte an info@hoymiles.com

1.5 Weitere Informationen

Änderungen an den Produktinformationen vorbehalten. Das Benutzerhandbuch wird regelmäßig aktualisiert. Die neueste Version erhalten Sie auf der offiziellen Website von Hoymiles unter <u>www.hoymiles.com</u>.

2. Das Mikro-Wechselrichter-System von Hoymiles



Das vollständige Hoymiles PV-Mikro-Wechselrichter-System besteht aus PV-Mikro-Wechselrichtern, dem Hoymiles-Gateway DTU und dem Hoymiles-Überwachungssystem S-Miles Cloud.

Der Mikro-Wechselrichter wandelt Gleichstrom in Wechselstrom um und sendet die Stromerzeugungs- und Betriebsdaten der einzelnen Module an die DTU.

Die DTU kann mit mehreren Mikro-Wechselrichtern kommunizieren, deren Betriebsdaten erfassen und an die S-Miles Cloud senden.

In der S-Miles Cloud können Sie die Echtzeitdaten der einzelnen PV-Module einsehen und Fernbedienungen und -wartungen durchführen.

2.1 Mikro-Wechselrichter

Mikro-Wechselrichter wandeln den von PV-Modulen erzeugten Gleichstrom in netzkonformen Wechselstrom um. Sie senden ihre Betriebsdaten und die Leistungsdaten der PV-Module an die DTU, die die Hardwarebasis für die Überwachung auf Modulebene darstellt. Mit einem Umwandlungswirkungsgrad von bis zu 96,7 % und einem MPPT-Wirkungsgrad von bis zu 99,9 % gehören die Mikro-Wechselrichter von Hoymiles weltweit zur Spitzenklasse der Branche.

2.2 DTU

Die DTU ist die Schlüsselkomponente des Mikro-Wechselrichter-Systems von Hoymiles. Sie fungiert als Kommunikationsgateway zwischen den Hoymiles-Mikro-Wechselrichtern und der S-Miles Cloud. Die DTU kommuniziert drahtlos mit dem Mikro-Wechselrichter und erfasst die Betriebsdaten des Systems. Zudem stellt die DTU über verschiedene Kommunikationsoptionen wie Ethernet, WLAN oder 4G eine Verbindung mit dem Internet her und kommuniziert mit der S-Miles Cloud. Die Betriebsdaten des Mikro-Wechselrichter-Systems werden über die DTU in die S-Miles Cloud hochgeladen.

2.3 S-Miles Cloud

Die S-Miles Cloud sammelt die Betriebsdaten und Status der Mikro-Wechselrichter im System und bietet den Anwendern und dem Wartungspersonal eine Überwachung auf Modulebene. Die nachstehende Abbildung zeigt das Hoymiles Mikro-Wechselrichter-System.

3. Übersicht über die Schnittstellen

3.1 Für die WLAN-Version





Position	Beschreibung
А	SD-Kartensteckplatz
В	DTU-Betriebsanzeige
С	DTU-Kommunikationsanzeige (mit Server)
D	DTU-Kommunikationsanzeige (mit Mikro-Wechselrichter)
E	DTU-Alarmanzeige
F	WLAN-Antenne
G	RS485
Н	DRM-Port (nur Australien / Neuseeland)
Ι	Ethernet-Port
J	USB-Anschluss
К	Rücksetztaste
L	Stromanschluss
М	Sub-1G-Antenne

3.2 Für 4G-Version





Position	Beschreibung
A	SIM-Kartensteckplatz
В	SD-Kartensteckplatz
С	DTU-Betriebsanzeige
D	DTU-Kommunikationsanzeige (mit Server)
E	DTU-Kommunikationsanzeige (mit Mikro-Wechselrichter)
F	DTU-Alarmanzeige
G	4G-Antenne
Н	RS485
Ι	DRM-Port (nur Australien / Neuseeland)
J	Ethernet-Port
К	USB-Anschluss
L	Rücksetztaste
М	Stromanschluss
N	Sub-1G-Antenne

4. Zusätzliche Funktionen

4.1 Einspeiseverwaltungsfunktion (RS485-Port)

Das intelligente Stromeinspeiseverwaltung von Hoymiles steuert auf intelligente Weise die Ausgangsleistung der PV-Anlage. Es maximiert Ihre Stromerzeugung, ohne die Einspeisebestimmungen des Netzes zu verletzen. Gleichzeitig kann dieses System auch Leistung und Produktion der PV-Anlage mit dem Messgerät genau anzeigen, sodass Benutzer die PV-Produktion online auf der Grundlage der Daten in der S-Miles Cloud handeln können.

Für die Hoymiles-Einspeiseverwaltunglösung sind das Hoymiles-Gateway DTU-Pro-S und ein zusätzlicher Zähler (CT optional) erforderlich. Im Fall einer Einspeisebegrenzung kann der Zähler auf der Last- oder Netzseite installiert werden. Wie nachstehend dargestellt, passt das Gateway DTU die PV-Stromproduktion dynamisch an die vom Zähler gemessene Exportleistung oder den Lastverbrauch an. Dadurch überschreitet die Exportleistung den voreingestellten Grenzwert nicht. Um die PV-Produktion genau anzeigen zu können, muss der Zähler am Ausgang der PV-Anlage installiert sein.



Hinweis: Weitere Einzelheiten finden Sie in der technischen Mitteilung "System für die Stromeinspeiseverwaltung" von Hoymiles.

4.2 DRM-Port (nur Australien und Neuseeland)

Der DRM-Port unterstützt verschiedene Lastmanagement (Demand-Response)-Modi (siehe unten) durch den Anschluss eines externen Steuergeräts mit einem standardmäßigen RJ-45-Anschluss. Die DTU-Pro-S unterstützt DRM0/5/6/7/8, wenn sie mit Hoymiles Mikro-Wechselrichtern verwendet wird.

Modus	Anforderung	
DRM0	Betätigt die Abschaltvorrichtung	
DRM1	Keinen Strom verbrauchen	
DRM2	Nicht mehr als 50 % der Nennleistung verbrauchen	
DRM3	Nicht mehr als 75 % der Nennleistung verbrauchen UND Blindleistung erzeugen, falls möglich	
DRM4	Leistungsaufnahme erhöhen (vorbehaltlich der Beschränkungen durch andere aktive DRMs)	
DRM5	Keinen Strom erzeugen	
DRM6	Nicht mit mehr als 50 % der Nennleistung erzeugen	
DRM7	Nicht mehr als 75 % der Nennleistung erzeugen UND Blindleistung abführen, falls möglich	
DRM8	Stromerzeugung erhöhen (vorbehaltlich der Beschränkungen durch andere aktive DRMs)	

5. Planung und Vorbereitung der Installation

5.1 Vor der Installation

5.1.1 Kapazität des Systems

Die DTU-Pro-S ist in der Lage, bis zu 99 PV-Module zu überwachen. Wenn die Kommunikation zwischen der DTU und dem Mikro-Wechselrichter durch die Installationsbedingungen beeinträchtigt wird, verringert sich unter Umständen die Anzahl der PV-Module, die die DTU überwachen kann.

Hinweis: Die Höchstzahl Module ist im Freifeld nur dann möglich, wenn die in den Handbüchern von DTU und Mikro-Wechselrichter beschriebenen Installationsbedingungen erfüllt sind und der Mikro-Wechselrichter und die DTU ordnungsgemäß und wie erforderlich voneinander entfernt aufgestellt sind.

5.1.2 Umgebungsanforderungen für die DTU-Installation:

- Die DTU darf nicht in der Nähe von Staub, Flüssigkeiten, säurehaltigen oder korrosiven Gasen installiert werden.
- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -20 °C und +55 °C liegen.

Wenn Sie die DTU an der Wand montieren möchten, bereiten Sie bitte zwei Schrauben (4,166 mm Durchmesser) und einen Schraubendreher vor.



5.3 Installation des Systems

Arbeiten, die vor Ort durchgeführt werden müssen

Arbeiten, die entweder vor Ort oder zu Hause durchgeführt werden können. Schritt 6 muss korrekt ausgeführt werden, damit Sie diese Schritte vor Ort durchführen können.





6. Installation der DTU

6.1 Installationsanleitung

- A) Markieren Sie das Kästchen für die folgenden Punkte:
 - ✓ Hoymiles DTU-Pro-S (zwei Antennen)
 - ✓ Netzteil
 - ✓ Halterung
 - ✓ 5-poliger Stecker
- B) Nehmen Sie die DTU-Pro-S aus der Verpackung, prüfen und befestigen Sie die Antenne.



- C) Wählen Sie einen Installationsort.
 - Installationsprinzipien:
 - $\checkmark\,$ Installieren Sie die DTU in der obersten Etage, um die Signalstärke zu erhöhen.
 - ✓ Installieren Sie die DTU in der Nähe der Mitte der PV-Anlage.
 - ✓ Installieren Sie die DTU mindestens 0,5 m über dem Boden und mehr als 0,8 m von der Ecke entfernt. <u>Hinweis: Um eine Signaldämpfung zu vermeiden, installieren Sie die DTU bitte nicht über Metall oder Beton.</u>
- D) Wählen Sie die Installationsmethode.
 - Option 1: Montieren Sie die DTU an der Wand.
 - Montieren Sie die Halterung an der Wand. Wählen Sie mindestens zwei Schraubenlöcher (eines auf jeder Seite), um die Halterung zu befestigen (die M4-Schrauben müssen vom Installateur vorbereitet werden).
 - ✓ Befestigen Sie die DTU-Pro-S am oberen Halter.
 - Befestigen Sie die DTU-Pro-S vorsichtig am unteren Halter, bis sie hörbar einrastet. Achten Sie darauf, dass die Antennen senkrecht zur Wand stehen.

Option 2: Stellen Sie die DTU auf einen Tisch. Achten Sie darauf, dass die Antennen senkrecht zum Tisch stehen.



6.2 Online-Einstellung

- A) Schließen Sie das Netzteil an, um die DTU einzuschalten.
- B) Laden Sie die Hoymiles-Installateur-App herunter.



- C) Wählen Sie die Art und Weise, wie die DTU-Pro-S mit dem Internet verbunden werden soll, und bereiten Sie bei Bedarf Folgendes vor.
 - ✓ Für WLAN: Netzwerkname und WLAN-Schlüssel
 - ✓ Für 4G-Version: 4G SIM-Karte und APN
 - ✓ Für Ethernet: Ethernetkabel
- D) Richten Sie die DTU-Verbindung auf dem Handy ein.
 - ✓ Öffnen Sie die Installateur-App auf Ihrem Handy/Tablet und melden Sie sich an.
 - Tippen Sie unten auf der Seite auf "O&M" und dann auf "Netzwerkkonfiguration".



✓ Wählen Sie das Drahtlosnetzwerk der DTU aus und tippen Sie auf "Verbinden". (Der Netzwerkname der DTU setzt sich aus DTUP und Produktseriennummer zusammen. Im folgenden Beispiel lautet die DTU-ID 65200316 und der Netzwerkname DTUP-65200316).



E) Internet einrichten

✓ Für Ethernet

Schließen Sie den Router über LAN-Kabel am Ethernet-Port der DTU an.



Nachdem die Verbindung zwischen Ihrer App und der DTU erfolgreich hergestellt wurde, tippen Sie erneut auf "Netzwerkkonfiguration" und rufen Sie die Seite Netzwerkkonfiguration auf. Wählen Sie "Ethernet" und tippen Sie dann auf "An DTU senden", woraufhin ein Fenster eingeblendet wird. Bestätigen Sie und verlassen Sie die Seite.



Die Netzwerkkonfiguration dauert etwa 1 Minute, haben Sie also bitte etwas Geduld. Wenn keine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie bitte das Internet wie angegeben.

K Network Config	< Network Config	< Network Config
Image: Connecting to route Image: Connect	Corrector Successfel dfs df	Image: space

Hinweis: Wenn die Konfigurationsseite bei Ihnen nicht mit der Abbildung oben übereinstimmt, aktualisieren Sie bitte die DTU-Firmware auf die neueste Version.

✓ Für WLAN

Nachdem die Verbindung zwischen Ihrer App und der DTU erfolgreich hergestellt wurde, tippen Sie erneut auf "Netzwerkkonfiguration" und rufen Sie die Seite Netzwerkkonfiguration auf.

c	D&M	Ketwork Config	
Energy			
2021-05-11 16:20	Capacity 4,315 kw		
224	Energy this month 50.27 MWh	Ethernet Wi-Fi	
Iotal	Lifetime energy 8,144 MWh	0 0	
Normal: 90 Offline: 121	Total Reduction 8,120 Ton	Please select a WiFi network and enter the password.]
Alarm: 13	Equivalent to planting	Wi-Fi Enter ~	
Unfinished: 0	4,511,000 Trees	Password Enter	
	Fools	Send to DTU	
Alarm List Micr	o Toolkit		
	x		
	۵		

Network Config

Image: Co

Die Netzwerkkonfiguration dauert etwa 1 Minute, haben Sie also bitte etwas Geduld. Wenn das Netzwerk nicht verbunden wird, überprüfen Sie bitte das Internet wie angewiesen.

K Network Config	< Network Config
Concerting to note Gas DT Roter Sever To Roter Sever Back	Image: Second secon

Hinweis: Wenn Ihre Konfigurationsseite nicht mit der oben gezeigten übereinstimmt, aktualisieren Sie bitte die DTU-Firmware auf die neueste Version.

Wählen Sie das WLAN des Routers und geben Sie das Passwort ein. Tippen Sie auf "An DTU senden".

✓ Für 4G

Stecken Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz an der Seite der DTU, bis sie hörbar einrastet.



Nachdem die Verbindung zwischen Ihrer App und der DTU erfolgreich hergestellt wurde, tippen Sie erneut auf "Netzwerkkonfiguration" und rufen Sie die Seite Netzwerkkonfiguration auf. Wählen Sie "2G/3G/4G". Tippen Sie auf "An DTU senden".



Die Netzwerkkonfiguration dauert etwa 1 Minute, haben Sie also bitte etwas Geduld. Wenn keine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie bitte das Internet wie angegeben.

	Network Config	< Network Config
Image: state	Correction Successed 52s Pere 0 0 </th <th>Image: state state</th>	Image: state

Hinweis: Wenn Ihre Konfigurationsseite nicht mit der oben gezeigten übereinstimmt, aktualisieren Sie bitte die DTU-Firmware auf die neueste Version.

Wenn die Verbindung fehlschlägt, müssen Sie die APN-Daten gemäß der folgenden Anleitung eingeben. Erfragen Sie die APN-Daten bei Ihrem Telekommunikationsanbieter.

Tippen Sie auf der O&M-Seite auf "Mikro-Toolkit" und rufen Sie die Seite Cloud-Kommunikation auf. Tippen Sie dann auf "Netzwerkkonfiguration" und rufen Sie die Seite mit den APN-Einstellungen auf.

08	δ.Μ	< Cloud Communication	< Network Config 💌
Ene	ergy	Connection Status	APN: CMNET
2021-05-31 14:35	Capacity O kw	Last DTU Connection to the platform: GPRS Last Connection Time:	Login Account: <u>NONE</u> Password: <u>NONE</u>
45053	Energy this month 0 Wh	Last Connection Status: 🤶 Status of Connection to the Phone This Time: 🎓	SIM: IMEI: 867706050081466
	Lifetime energy 0 Wh	Network Config	SERVER: Chinese Mainland
Normal: 32279	Total Reduction 0 g	GPRS >	Send to DTU
Alarm: 1233 Unfinished: 458	Equivalent to planting 0 Trees	Network Config to change it.	
То	ols		
Alarm List	Toolkit		
	2	Initial (to) Council Overview Power Generation and Control Connection Status Communication Cloud Communication	

6.3 Installationsübersicht erstellen

Füllen Sie die Installationskarte aus.

A) Ziehen Sie das Etikett mit der Seriennummer (wie unten eingekreist) von der DTU ab und kleben Sie es auf die Installationskarte.



B) Vervollständigen Sie die Systeminformationen auf der Installationskarte wie folgt.



7. Mikro-Toolkit

Mit der S-Miles Cloud-App wird auch das Mikro-Toolkit ausgeliefert. Es kann für die Vor-Ort-Inspektion verwendet werden, wenn die PV-Anlage fertig ist. Dann kann der Betrieb des Mikro-Wechselrichters überwacht werden, ohne dass ein Standort erstellt werden muss.

7.1 Mit DTU verbinden

- ✓ Öffnen Sie die Installateur-App auf Ihrem Handy/Tablet und melden Sie sich an.
- ✓ Tippen Sie unten auf der Seite auf "B&W" und dann auf "Mikro-Toolkit".



✓ Wählen Sie das Drahtlosnetzwerk der DTU aus und tippen Sie auf "Verbinden". (Der Netzwerkname der DTU besteht aus DTUP und der Produktseriennummer und ist standardmäßig nicht passwortgeschützt.)



7.2 Inbetriebnahme vor Ort und Anzeige der Daten

7.2.1 Datenübersicht

1. Tippen Sie auf "B&W" und rufen Sie das Mikro-Toolkit auf.

0&M				
Energy				
2021-05-31 14:35	Capacity 0 kw			
45053	Energy this month 0 Wh			
Total	Lifetime energy 0 Wh			
Normal: 32279	Total Reduction 0 g			
Alarm: 1233 Unfinished: 458	Equivalent to planting 0 Trees			
	Tools			
Alarm Lict Mi				
AddititEist	Network Corrig			
	۵ ک			

2. Wenn Sie die PV-Anlage bereits auf der Überwachungsplattform erstellt haben, können Sie die Daten und Informationen direkt auf der Übersichtsseite anzeigen.

7.2.2 Mikro-Wechselrichter hinzufügen

Wenn die PV-Anlage noch nicht auf der Plattform erstellt wurde, müssen Sie die Seriennummer des Mikro-Wechselrichters eingeben, um die Daten der PV-Anlage wie unten beschrieben anzuzeigen. 1. Tippen Sie auf "Stromerzeugung".

< Overview	•
Cloud communication	
Last time DTU connected to the platform: WIFI Last connection status: $\widehat{\diamondsuit}$ Last connection time:	
Power generation and control	>
Total power: Update time:	
Microinverter status	
MI No.: 6 Communication succeeded: 0 , Offline: 6	>
DTU Information	>
Overview Power ceneration Connection Status	Cloud

2. Tippen Sie auf "Gerät hinzufügen", um den Mikro-Wechselrichter zur Liste hinzuzufügen. (Der hier hinzugefügte Mikro-Wechselrichter dient nur zur Fehlersuche vor Ort und wird weder auf den Server hochgeladen, noch kann dies die Erstellung der PV-Anlage in der S-Miles Cloud ersetzen.)

< Micro−inverse p	ower ge	eneration a	nd control
Add Device		Self	-check
MI-SM	Current	generation p	oower
11216370 067	0W	1	$\overline{\cdots}$
Overview Power qu	00 eneration	Sonnection Statu	Cloud

3. Sie können Mikro-Wechselrichter über die "Automatische Suche" oder durch Eingabe der Mikro-Wechselrichter-ID oder Scannen der ID hinzufügen.

<	Add Device
Auto Search	
112163700067	•
Add Microinve	erter Scan code
1	1
	I
1	
	Save

4. Das Suchergebnis für Mikro-Wechselrichter und hinzugefügten Mikro-Wechselrichter werden in der Liste angezeigt. Tippen Sie auf die Schaltfläche rechts, wenn Sie diese Liste löschen möchten.

< Add Device	
Searching	
112163700067	•
116161004118	•
Add Microinverter Add Microinverter	Scan cor
Save	

5. Bestätigen Sie, dass die Mikro-Wechselrichter-ID in der Liste korrekt ist, und tippen Sie auf Speichern.



7.2.3 Mikro-Wechselrichter-Daten anzeigen

1. Tippen Sie auf "Stromerzeugung". Sie können die Liste der Mikro-Wechselrichter und die PV-Leistung der einzelnen Mikro-Wechselrichter sehen.

Add Device		Self-check
MI-SN	Current gen	ieration power
12162005880	0W	
112163701148	0W	$\overline{\cdots}$
112163700163	ow	\odot
116170507017	0W	
12163700067	ow	\odot
06265001320	ow	\odot

2. Wenn Sie mehr Details zu einem Mikro-Wechselrichter sehen möchten, tippen Sie auf die Seriennummer und überprüfen Sie die Eingangs- und Ausgangsdaten auf der unten angezeigten Seite.

< Real-time data 🗢
Connection Status
Professional and the second se
MI-SN: 116161004118
Update time: 2021-05-31 14:48:25
PV power: 0W
Input port2
PV current: 0.02A PV voltage: 1.3V
PV power: 0W
Input port3
PV current: 0.03A PV voltage: 46.4V
PV power: 1.4W
Input port4
PV current: 14.47A PV voltage: 46.4V
PV power: 670.5W
Output grid port
AC voltage: 237.9V AC frequency: 50Hz
AC active power: 638.3W
Microinverter
Temperature: 67.8°C

Hinweis: Wenn das Signal des Mikro-Wechselrichters so schwach ist, dass die Echtzeitdaten nicht aktualisiert werden, bringen Sie die DTU näher an den Mikro-Wechselrichter heran.

7.2.4 Den Kommunikationsstatus mit dem Mikro-Wechselrichter anzeigen

1. Rufen Sie erneut das Mikro-Toolkit auf und tippen Sie auf "Verbindungsstatus".

Cloud communication Last time DTU connected to the platform: 2G Last connection status: Cast connection time: 2021-06-01 10:57:49 Power generation and control Total power: 181:7W Update time: 2021-06-01 10:58:54 Microinverter status MI No.: 2 Communication succeeded: 2, Offline: 0 DTU Information DTU ID: 10F761612332	< Ove	rview	
Last time DTU connected to the platform: 2G Last connection status: * Last connection time: 2021-06-01 10:57:49 Power generation and control > Total power: 181.7W Update time: 2021-06-01 10:58:54 Microinverter status MI No.: 2 Communication succeeded: 2 , Offline: 0 > DTU Information > DTU ID: 10F761612332	Cloud communication		
Power generation and control > Total power: 181.7W Update time: 2021-06-01 10:58:54 Microinverter status MI No.: 2 Communication succeeded: 2 , Offline: 0 > DTU Information > DTU ID: 10F761612332	Last time DTU connected to the Last connection status: 奈 Last connection time: 2021-06-	platform: 2G 01 10:57:49	
Total power: 181.7W Update time: 2021-06-01 10:58:54 Microinverter status MI No.: 2 Communication succeeded: 2 , Offline: 0 > DTU Information > DTU ID: 10F761612332	Power generation and cont	rol	
Microinverter status MI No.: 2 Communication succeeded: 2 , Offline: 0 DTU Information DTU ID: 10F761612332	Total power: 181.7W Update time: 2021-06-01 10:58	54	
MI No.: 2 Communication succeeded: 2 , Offline: 0 DTU Information DTU ID: 10F761612332	Microinverter status		
DTU Information > DTU ID: 10F761612332	MI No.: 2 Communication succeeded: 2 ,	Offline: 0	
DTU ID: 10F761612332	DTU Information		
		×	

2. Auf dieser Seite können Sie die Signalstärke zwischen der DTU und den einzelnen Mikro-Wechselrichtern überprüfen. Tippen Sie auf das Signalsymbol, um die entsprechende Mikro-Wechselrichterseite aufzurufen (die Signalqualität wird ständig aktualisiert).



3. Sie können auch auf die Schaltfläche tippen, um zwischen der Seite mit der Signalqualität und der Seite mit den Echtzeitdaten umzuschalten.



Hinweis: Wenn der Mikro-Wechselrichter kein Signal hat, überprüfen Sie, ob der Mikro-Wechselrichter eingeschaltet ist, oder konsultieren Sie zur Fehlersuche das Benutzerhandbuch des Mikro-Wechselrichters.

8. Einen Standort in der S-Miles Cloud erstellen

Das Folgende ist eine kurze Beschreibung, wie Sie einen neuen Standort erstellen. Eine detaillierte Anleitung zur Erstellung eines Kontos finden Sie in der "Installationskurzanleitung für die Online-Registrierung bei der S-Miles Cloud".

8.1 Standort erstellen

1. Installieren Sie die Hoymiles-Installateur-App, indem Sie im App Store (IOS) oder im Play Store (Android) nach "Hoymiles" suchen.



2. Öffnen Sie die App und melden Sie sich mit Ihrem Installateurkonto und Ihrem Passwort an. Wenn Sie ein neuer Installateur bei Hoymiles sind, beantragen Sie bitte im Voraus ein Installateur-Konto bei Ihrem Händler.

S-MILES CLOUD
🞗 Login Account 🗸 🗸
Password
Forgot password
LOGIN

3. Wählen Sie unten die Registerkarte "Anlage" und dann oben rechts auf der Seite "⊕", um eine Anlage hinzuzufügen.



Geben Sie die Details der Anlage ein und tippen Sie auf "Weiter". Wählen Sie einen von den drei Anlagentypen aus: Privatanlage, Unternehmensanlage und Große professionelle Anlage.

< Information	n 🖾	< Infor	
* Plant Name	Please enter	* Plant Name	1245734
* Plant Type	Please select $>$	* Plant Type	Home F
* Installed capacity (kW)	Please enter	* Installed capacity (kW)	
* Time Zone	Please select $>$	* Time Zone	
* Address	Please select 💡	* Address	
* Area	Please select $>$	* Area	
Please upload pictures in jpg. png.	bmp format within 5M	Please upload pictures in jp	g, png, bmp format within
		Home	e Plant
		Large Profe	essional Plant
Next		Ca	ncel

4. Wählen Sie den Eigentümer der Anlage aus. Legen Sie einen neuen Besitzer an, wenn es keinen gibt.

	Select ov	ner 🕒
(+) Add	owner	Choose owner
Pre	vious	Next
<	Add owr	ier
* Login Accou	unt	Please enter
* Password		Please enter
 Confirm Pas 	ssword	Please enter
Name	ssword	Please enter Please enter
 Confirm Pas Name Email 	ssword	Please enter Please enter Please enter
Confirm Pas Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
 Confirm Pas Name Email Phone 	ssword	Please enter Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter
* Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter Please enter
* Confirm Pas * Name Email Phone	ssword	Please enter Please enter Please enter

5. Tippen Sie auf "DTU-ID hinzufügen". Scannen Sie die DTU-ID oder geben Sie sie manuell ein.

< Devices	e	<	Add Device	
🕂 Add DTU		* DTU-ID	Please enter DTU-SN	
Previous	xt		Finished	

6. Scannen Sie die Mikro-Wechselrichter-ID oder geben Sie sie manuell ein. Tippen Sie auf "Fertigstellen", wenn Sie alle Mikro-Wechselrichter-IDs eingegeben haben.

DTU-ID 10F T MI-SN 10 MI-SN 10 MI-SN Please enter microinverse SN Add Microinverter	0
 * MI-SN 10 * MI-SN 10€ * MI-SN Please enter microinverse SN ★ Add Microinverter 	-
MI-SN 106 In the second seco	Θ
* MI-SN Please enter microinverse SN Add Microinverter	0
Add Microinverter	θ
Finished	
Hisied	

7. Passen Sie das Layout gemäß der Installation an (oder tippen Sie auf das Kontrollkästchen oben rechts, um voreingestellte Layouts auszuwählen). Dann tippen Sie auf "Weiter".



8. Speichern Sie das Design-Layout und geben Sie die Daten ein.



9. Laden Sie ein Bild der Anlage hoch und tippen Sie auf "Weiter".



10. Geben Sie die Währungseinheit und den Strompreis ein. Tippen Sie auf "Netzwerk" und dann auf "Speichern", um das Erstellen des Standorts abzuschließen.

< Setting	
Plant Name	text
Currency Unit	$Eur \; > \;$
Unit Electricity Price	0
layout swich for owner	
Networking	
Previous	Save
Previous	Save

- 11. Der neue Standort wird in der Anlagenliste im Installateurkonto angezeigt.
- 12. Nach etwa 30 Minuten wird die Anlage online angezeigt, und Sie können die IDs aller Mikro-Wechselrichter einsehen.

13. Die Verbindung mir dem Netzwerk schlägt fehl, wenn die DTU nicht eingeschaltet ist. Tippen Sie erneut auf "Netzwerk", nachdem die DTU eingeschaltet wurde.

Plants(227)	Q 🕀	Plants(228) Q ↔
Construct Plant Status	▼ Plant Type	Construct Plant Status Plant Type
Capacity 1.14kw Jk vd vd	2021-07-6(UTC+01)	◆ text Capacity Ikw 逆 ☺ 浙江省杭州市共至区
A 111 Capacity 111kw 近	明辉七小区	Capacity 1.14kw Capacity 1.14kw
☆ 12 Capacity 312kw 浙江省步	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	Capacity 111kw 浙江省杭州市共型区领挥街道道清社区领导七小区
やす Capacity 15kw 新江	☑	Capacity 312kw 定面目
○ 算法は Capacity 0.3kw 対	2021-07-26(UTC+08) ピ …	Capacity Skw
Capacity 4.56kw	2021-07-26(UTC+01)	⑦ 算 子 2021-07-26UTC+00 Capacity 0.3kt ○ 第北
? Capacity 4.56kw Leśni= >lska	2021-07-26(UTC+01)	Networking
J.	8	Cancel

8.2 Anmeldung des Kunden

- A. Laden Sie die Endanwender-App herunter, indem Sie im App Store (iOS) oder im Play Store (Android) nach "Hoymiles" suchen.
- B. Melden Sie sich mit dem Passwort und dem Benutzernamen an, die der Installateur im vorherigen Schritt eingerichtet hat.
- C. Kunden können alle Details einsehen, sobald Daten hochgeladen werden. Wenn es sich um die erste PV-Anlage handelt, die erstellt wird, dauert es normalerweise etwa 30 Minuten, bis die Daten übertragen werden.
- D. Kunden können die Details zur Stromerzeugung auch auf der Überwachungsplattform S-Miles Cloud unter global.hoymiles.com einsehen.

8.3 Anlage auf der Webseite suchen

Melden Sie sich bei Ihrem Konto an und suchen Sie die Anlage auf der Webseite.

	S-MIL	ES CLOUD	
	A Plane entre account A Plane entre parace C A Plane entre parace A Plane entre parace C A Plane entre parace A Plane entre par	ngin	
A SMILES CLOUD	Help Center Download App 0 HOme B Plants X ORM B Basis: Inf	and normation	۹ ۵ ۵ ۵ ۹
StrikLSS CLOCKD Control Forcer Generation Control Energy first March Control 10775 Stork Control Ling Inter Relation 6,417 Stork 4,4552183	Hore Plant X CAM B Reac of Plant States y states states	All Devices 4 devices	Q D D D Hello, datehubbongali Amine O Capato, LEMM, Own Gunty, VB Data Late Out Late Out Late Capato, LEMM, Own Gunty, VB Out Late Out Late Out Late Capato, Status Anno Late
Strikts CLCCC Four Generation Four Generation Series State Series Series	Hore Press 2 CAM B Reac of Functions 7 Reading 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	All Decisions 4 D	Control Control Hello, datehutbangali Affinier On Canada, 42400, Oner Canada, 100 Ca
Structure Occode Stru	Hore Print States Training Trainin	All Devices 4 Devices	Hello, databhubbaguli Jarrier Diguri Databhub

8.4 Handy-App anzeigen

Laden Sie die App auf Ihr Handy herunter und sehen Sie sich die Daten der Anlage an.

<	Lesniaki2d	< Les	niaki2d
<u> </u>	Data update:2021-06-04 11:16:13	* Power	
		303.5W 302.8W 307.6W 307.7W 30 (0-0) (0-1) (0-2) (0-3) (0	2 5W 203.4W (-4) (0-5)
		303.4W 309.4W 312,7W 312,7W 30 (1=0) (1=1) (1=2) (1=3) (1	-4) (1-5)
	2.99kW Current Power		
	4.56kW Capacity		
0		4k 3k	3.68kW
Energy t 8.07KWł	today 31 Energy this Clifetime month energy h	2k	WMA
	03.04KWN //1.43KWN	0 00:00 05:45 08:15 1	0:45 13:15 15:45 18:15 20:45
		ala 🛈	

9. DTU-Austausch

- 1. Wenn Sie die ursprüngliche DTU austauschen müssen, führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch durch. Andernfalls können unter Umständen auf der Überwachungsplattform Daten verloren gehen.
- 2. Melden Sie sich bei Ihrem Konto im Internet an. Wählen Sie "Geräte > Aktion > Gerätewartung" bei Anlagen, bei denen eine DTU ausgetauscht werden muss.

A / Pants / Devices Dashbaard Al Devices Pie Device SN Oroske SN O 109105040552 O 109187348714	ut Christian Contraction Contr	s Q. Searco Device Status	Device Version				Plan	t Name: text 🗖 Relationship
Dathboard & Layo All Devices Pic Device SN O 10F805840552 O 10F80546784	ut C Devices Setting ase enter SN. Device Type DTU	s Q. Searcn Device Status	Device Version				Plan	rt Name: text 🗅 Relationship
All Devices Ple Device 5N O 1076909840552 O 1076907840754	ase enter SN. Device Type DTU	Q. Search Device Status	Device Version				List Device	Relationship
Device SN Of 10F809840552 Of 106187546784	Device Type DTU	Device Status	Device Version					
 10F809840552 106187546784 	DTU			Model	Grid Profile version	Hardware Ver.	Software Ver.	Action
106187546784		- Offline	Gen3	DTU-Pro				▶ 🕗
	Microinverter	Offline	Gen2					R P
O 106108650854	Microinverter	+ Offline	Gen2					812

3. Tippen Sie auf "Gerät ersetzen", geben Sie die aktuelle Geräte-SN ein und tippen Sie auf "OK", um den DTU-Austausch abzuschließen.

S-MILES CLOUD 🗇 He	ime 🖶 Plar	ts — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Basic Inf	Device Maintenance			×
	_			DTU-SN:	10F809840552	Creation Time: 2021-07-26 13:06:17 (UTC+08)	
🔘 Dashboard 🛛 🖓 D	evices @ Settings			Plant:	text Qty of t	ficroinverters Connected2	
All Devices V Please enter SN.		Q. Search		Hardware Ver.:		Software Ver.: -	
Device SN	Device Type	Device Status	Device Version	Device Maintenance:	C Restart	Firmware Upgrade	
10F809840552	στυ	- Offline	Gen3	ľ	1 Panlara Davina	Anti-that Sattings	
0 106187546784	Microinverter	 Offline 	Gen2	l		 Antomatics 	
106108650854	Microinverter	Offline	Gen2		E Collect Microinverter ver. Into	6 retworking	
					Delete Device		
				Participation			
	ime 🕀 Plar	8 × 4	evice maintenance	Replace Device			~
			דס	Original Device	SN: 10F809840552		
🕜 Dashboard 🛛 🖓 Layout 😤 D		_		* Current Device	SN: Device SN		
		Q. Search	Hardwar				
Device SN	Device Type	Device Status	Device Mainter				
10F809840552		• Offline					
106187546784		• Offline					
		• Offline					
						Cancel	ОК
		Werecommend					

10. LED-Anzeigen

Sie können sich auch anhand der LED-Anzeigen über den Systemstatus informieren.

LED-Kennzeichnung	LED-Farbe	Beschreibung		
С С		DTU ein- oder ausschalten		
ଦ		Netzwerk-Kommunikation		
ţ1		Mikro-Wechselrichter-Kommunikation		
		Störungsstatus		

LED-Status

LED- Anzeige	Status	Beschreibung		
Alle		Firmware-Aktualisierung		
		Hochfahren		
小		DTU einschalten		
0		DTU ausschalten		
		DTU kommuniziert mit der Hoymiles S-Miles Cloud		
ଦ		Internet getrennt		
		Internet verbunden und Server getrennt		
		Lokale App verbunden		
		DTU verbindet sich mit Mikro-Wechselrichtern		
t†		Keine MI-ID (bitte PV-Anlage im Web erstellen)		
		MI-IDs unvollständig		
		Normal		
♪		DTU-Alarm aufgetreten		
		Mikro-Wechselrichter-Alarm aufgetreten		
		Zähleralarm aufgetreten		

11. Technische Daten

Modell	DTU-Pro-S (WLAN-Version)	DTU-Pro-S (4G-Version)		
Kommunikation mit Mikro-Wechselrichter				
Signal	Sub-1G			
Maximale Distanz (Freigelände)	400 m			
Begrenzung der Überwachungsdaten von Solarmodulen	99	9^1		
Kommunikation mit der S-Miles Cloud				
Ethernet	RJ45 × 1, 100 Mbps			
Funk ²	WLAN: 802.11b/g/n	4G: TDD-LTE, FDD-LTE 3G: SCDMA 2G: GSM/GPRS		
Abfragerate	Alle 15 Minuten			
Kommunikation mit Peripheriegeräten				
RS485	COM × 1, 9600 b	ps, Modbus-RTU		
Ethernet	RJ45 × 1, Modbus-TCP			
DRM (nur für AU/NZ)	RJ45 × 1, DRM0/5/6/7/8			
Interaktion				
LED	4 LEDs – BETRIEB, Cloud, MI, ALM			
Арр	S-Miles Toolkit			
Stromversorgung (Netzteil)				
Тур	Externes Netzteil			
Netzteil Eingangsspannung/-frequenz	100 bis 240 V/AC / 50 oder 60 Hz			
Netzteil Ausgangsspannung/-strom	5 V /	′ 2 A		
Leistungsaufnahme	Typisch 1,5 W / Max. 3,0 W	Typisch 2,5 W / Max. 5,0 W		
Mechanische Daten				
Umgebungstemperatur (°C)	-20 °C bi	s +55 °C		
Abmessungen (B × H × T)	200 mm × 101 mm × 29 mm (ohne Antennen)			
Gewicht	0,20) kg		
Installationsmethode	Wandmontage / Tischmontage			
Schutzart	Innenraum IP20			
Konformität				
Zertifikate	CE, FCC, IC,	RCM, Anatel		
Kompatibilität des Mikro-Wechselrichters				
Modell des Mikro-Wechselrichters	HMS-Serie,	HMT-Serie		

*1 Dies hängt von der Installationsumgebung ab. Bitte lesen Sie das Benutzerhandbuch für weitere Details. *2 Eine verlängerte Antenne wird empfohlen, wenn das DTU in einem Metallkasten oder unter einem Metall-/ Betondach installiert ist.