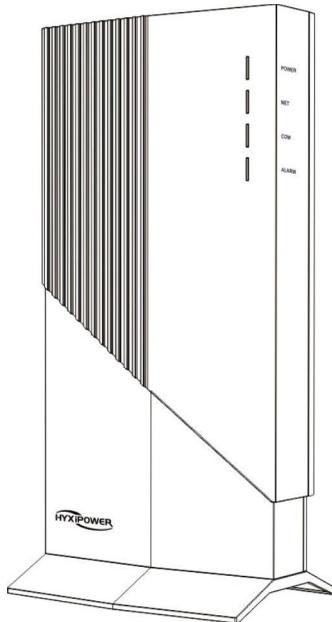




DATENVERWAL TUNGSEINHEIT

HYX-DMU-4G / HYX-DMU-W



Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie den Wechselrichter benutzen. Lesen und speichern Sie diese Anleitung.



© 2024 ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD (nachstehend "HYXiPOWER" genannt) weder ganz noch teilweise kopiert, übertragen oder in irgendeiner Form verbreitet werden.

TRADEMARKEN



und andere HYXiPOWER-Marken sind Marken oder eingetragene Marken von HYXiPOWER. Alle anderen hier erwähnten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Inhalt

Vorwort	1
Übersicht.....	1
Umfang der Anwendung.....	1
Sicherheitshinweise.....	1
1. Produktübersicht	3
1.1 Einführung des Produkts.....	3
1.1.1 Mikro-Wechselrichter.....	3
1.1.2 Datenverwaltungseinheit (DMU).....	3
1.2 Modell des Produkts.....	3
1.3 Überwachungssystem.....	4
1.4 Produkt Erscheinungsbild.....	4
1.4.1 Abmessungen des Geräts.....	4
1.4.2 Layout der Schnittstelle.....	5
1.5 LED-Anzeigetafel.....	5
1.6 Anti-Zählerstrom-Funktion (RS485-Anschluss).....	6
1.6.1 Geräteliste.....	6
1.6.2 Zähler Beschreibung.....	6
1.6.3 Kabelanschluss.....	7
1.7 DRM-Funktion (nur Australien/Neuseeland).....	8
2. Einrichtung	9
2.1 Auspacken und überprüfen.....	9
2.1.1 Paddliste.....	9
2.2 Vorbereitung.....	9
2.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung.....	9
2.3 Reihenfolge der Installation.....	10
2.3.1 Installationsverfahren.....	10
3. Mensch-Computer-Interaktion	13
3.1 Installieren der App.....	13
3.2 APP Benutzerhandbuch.....	13
3.3 Fehlersuche im System.....	13
4. Anhang	14
4.1 Technische Parameter.....	14
4.2 Frequenzbereich und Sendeleistung.....	15
4.3 Installationsplan.....	16
4.4 Kontaktinformationen.....	16

Vorwort

Übersicht

Dieses Handbuch bietet dem Benutzer Produktinformationen über die Datenmanagementeinheit (DMU) Kommunikationssystems. Die Produktinformationen, die detaillierte Installation und Verwendung, die Fehlerdiagnose und die täglichen Wartungsvorkehrungen enthalten nicht alle Informationen über das Photovoltaiksystem.

Um sicherzustellen, dass das DMU-Kommunikationssystem korrekt installiert und verwendet werden kann und seine überlegene Leistung voll ausspielen kann. Bevor Sie das DMU handhaben, installieren, bedienen und warten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung.

Umfang der Anwendung

Dieses Handbuch ist für die folgenden Geräte bestimmt:

- HYX-DMU-W
- HYX-DMU-4G

Im Folgenden wird es, sofern nicht anders angegeben, kurz als "DMU" bezeichnet.

Sicherheitshinweise

Um die Sicherheit von Personen und Sachen bei der Verwendung des Produkts zu gewährleisten und um das Produkt effizienter und optimaler zu nutzen, enthält das Handbuch relevante Informationen, die durch die folgenden Symbole hervorgehoben werden.

Die Symbole, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind unten aufgeführt. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch, um dieses Handbuch besser nutzen zu können.

GEFAHR

- Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, bei der die Gefahr eines tödlichen Stromschlags, schwerer Verletzungen oder eines Brandes besteht.

VORSICHT

- Dieses Symbol weist darauf hin, dass die entsprechenden Anweisungen genau befolgt werden müssen, um potenzielle Sicherheitsrisiken zu vermeiden.

NOTICE

- Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Bediener vor der Ausführung der jeweiligen Funktion sorgfältig darauf achten und sie vollständig verstehen sollte.

Symbol	Beschreibung
	Entsorgen Sie den Wechselrichter nicht über den Hausmüll.
	Das Symbol zeigt die Gleichspannung an.

Beachten Sie, dass nur Fachleute das DMU einbauen oder austauschen sollten.

Versuchen Sie nicht, die DMU ohne die Erlaubnis von Hyxi zu reparieren, da sonst die Garantie des Geräts beeinträchtigt wird. Wenn ein DMU beschädigt ist, senden Sie es bitte zur Reparatur oder zum Austausch an den Hyxi-Händler zurück.

Bitte lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise in dieser Anleitung sorgfältig durch.

Bitte verwenden Sie das Gerät entsprechend der in diesem beschriebenen Installations- oder Verwendungsmethode, Andernfalls kann es zu Personen- oder Geräteschäden kommen.

1. Produktübersicht

In diesem Kapitel werden hauptsächlich das Aussehen der DMU, das Verpackungszubehör, die technischen Parameter usw. vorgestellt.

1.1 Einführung des Produkts

PV-Mikro-Wechselrichter-System

1.1.1 Mikro-Wechselrichter

Der Mikro-Wechselrichter (im Folgenden Mikro-Wechselrichter genannt) wandelt die Gleichstromleistung der PV-Paneele in Wechselstrom um, der den Anforderungen des Stromnetzes entspricht, und überträgt ihn in das Stromnetz.

Plattform, die die Überwachung der Hardwarebasis des Mikrowechselrichtersystems auf Modulebene darstellt.

1.1.2 Datenverwaltungseinheit (DMU)

Die DMU-Datenverwaltungseinheit ist eine Schlüsselkomponente des Mikrowechselrichtersystems. Sie ist die Informationsübertragungsstation des Mikro-Wechselrichtersystems, die über das Sub-1-Kommunikationsmodul mit dem Mikro-Wechselrichter kommuniziert, die Echtzeit-Betriebsdaten des Mikro-Wechselrichters sammelt und die gesammelten Mikro-Wechselrichter-Betriebsdaten über Ethernet an das Hyxi-Überwachungsservice-System sendet.

Eine einzige DMU-Datenverwaltungseinheit kann mit bis zu 400 PV-Modulen kommunizieren, d. h. sie kann bis zu 400 Mikrowechselrichter der Serie 1-in-1 oder 200 Mikrowechselrichter der Serie 2-in-1 oder 100 Mikrowechselrichter der Serie 4-in-1 kommunizieren. Wenn die DMU-Datenverwaltungseinheit an einem Ort mit schlechtem Kommunikationssignal installiert wird, kann die Umgebung eine Signalabschwächung verursachen, was zu einer Reduzierung der Kommunikationsgeräte führt.

VORSICHT

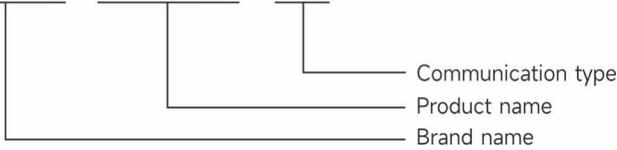
- Wenn das DMU so viele Photovoltaikmodule wie möglich überwachen soll, sollte die Installation des DMU und des Mikro-Wechselrichters vor Ort gemäß den Anforderungen Benutzerhandbuch erfolgen. Die Ausführung erfolgt, und der Abstand zwischen dem Mikrowechselrichter und dem DMU ist so gering wie möglich, um Behinderungen zu vermeiden.

1.2 Modell des Produkts

Dieser Artikel bezieht sich hauptsächlich auf die folgenden Produktmodelle:

- HYX-DMU-W
- HYX- DMU-4G

HYX - DMU - W

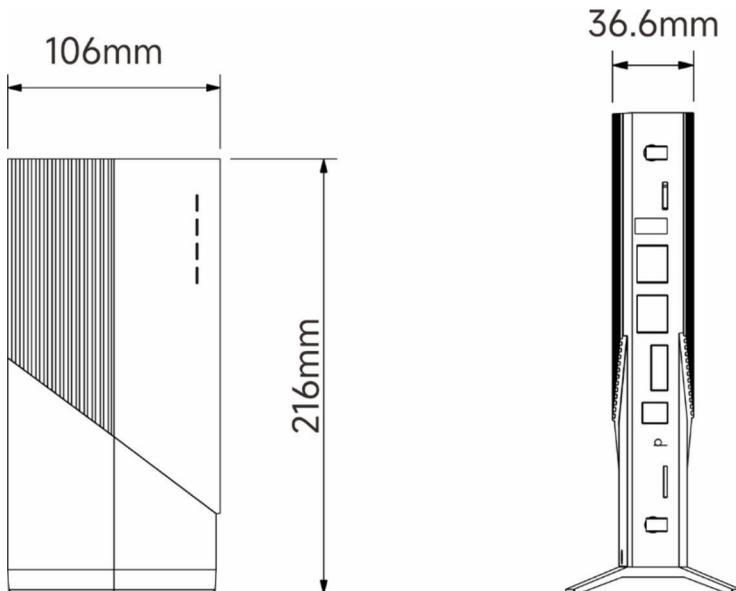


1.3 Überwachungssystem

Das Überwachungssystem sammelt die Betriebsdaten und den Status jedes Mikrowechselrichters im System über die DMU-Datenverwaltungseinheit und verwendet den PC oder die APP, um den Benutzern eine Überwachung auf Modulebene zu ermöglichen, damit sie den Betrieb und die Wartung aus der Ferne durchführen können. Es besteht hauptsächlich aus Komponenten, Mikro-Wechselrichtern, der DMU-Datenverwaltungseinheit und anderen Geräten.

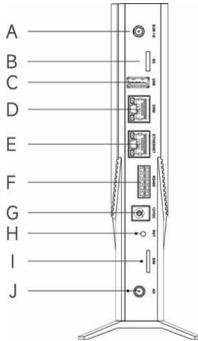
1.4 Produkt Erscheinungsbild

1.4.1 Abmessungen des Geräts



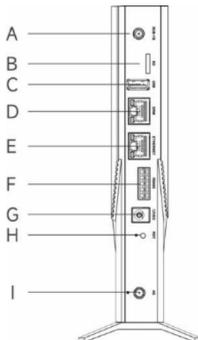
1.4.2 Layout der Schnittstelle

HYX-DMU-4G (4G Version)



Nein.	Beschreibung
A	Sub-1G-Antennenschnittstelle
B	SD-Kartenschlitz
C	USB-Anschluss (nur für Software-Upgrades)
D	DRM-Anschluss
E	Ethernet-Anschluss
F	RS485
G	Stromanschluss
H	Reset-Taste
I	SIM-Kartensteckplatz
J	4G-Antenne

HYX-DMU-WIFI (WIFI Version)



Nein.	Beschreibung
A	Sub-1G-Antenne
B	SD-Kartenschlitz
C	USB-Anschluss (nur für Software-Upgrades)
D	DRM-Anschluss
E	Ethernet-Anschluss
F	RS485
G	Stromanschluss
H	Reset-Taste
I	WIFI-Antenne

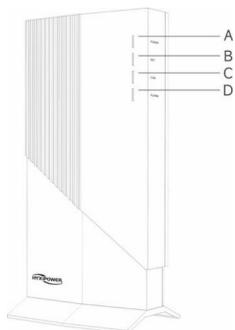
*Reset-Taste:

Drücken Sie 2 Mal, um neu zu starten, drücken Sie 4 Mal, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen (innerhalb von 1 Sekunde zwischen den einzelnen Drücken).

1.5 LED-Anzeigefeld

Die LED-Anzeige wird als Schnittstelle zwischen Mensch und Computer verwendet, um die aktuelle Arbeitsleistung anzuzeigen.

Status des DMU.



Nein.	Ligtht
A	POWER
B	NET
C	COM.
D	ALARM

LED-Anzeige Status Beschreibung :

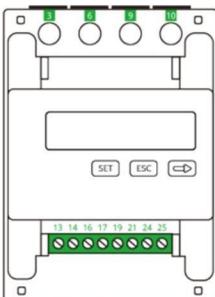
Nein	Beschreibung	LED-Status	Gerätstatus
A	Betriebsanzeige	ON	Einschalten
		AUS	Ausschalten
B	Netzwerkkommunikation (Verbindung zum Server)	Solide	Normal
		Blinkend	Abnormale
C	Mikrowechselrichter-Kommunikation (Verbindung zum Mikrowechselrichter)	Solide	Normal
		Blinkend	Abnormale
D	Störungszustand	ON	Abnormale
		AUS	Normal

1.6 Anti-Zählerstrom-Funktion (RS485-Anschluss)**1.6.1 Geräteliste**

- Mikro-Wechselrichter der Serien 1-in-1, 2-in-1, 4-in-1.
- DMU : HYX-DMU-W / HYX-DMU-4G.
- Elektrizitätszähler : Einphasiger Zähler (DDSU666) / Dreiphasiger Zähler (DTSU666).

1.6.2 Messgerät Beschreibung**DDSU666 (100 A) Einphasiger Zähler**

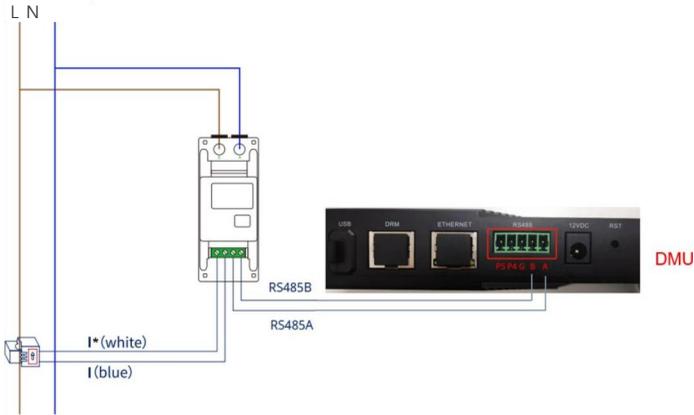
- Port 3: connect to the L line •
- Port 4: connect to the N line •
- Port 5: connect to the white wire (I^{*}) from CT
- Port 6: connect to the blue wire (I) from CT
- Port 24: connect to the RS485A of the DMU
- Port 25: connect to the RS485B of the DMU

DTSU666 (100/250 A) Drei-Phasen-Zähler

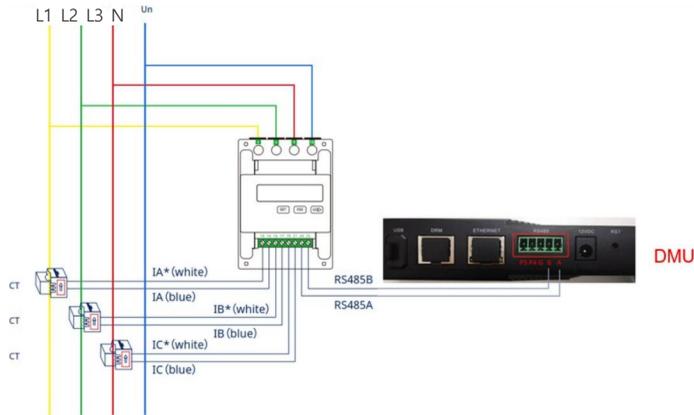
- Port 3: connect to the L line from Phase A
- Port 6: connect to the L line from Phase B
- Port 9: connect to the L line from Phase C
- Port 10: connect to the N line from Grid
- Port 13: connect to the white wire from CT for IA*
- Port 14: connect to the blue wire from CT for IA
- Port 16: connect to the white wire from CT for IB*
- Port 17: connect to the blue wire from CT for IB
- Port 19: connect to the white wire from CT for IC*
- Port 21: connect to the blue wire from CT for IC
- Port 24: connect to the RS485A of the DMU
- Port 25: connect to the RS485B of the DMU

1.6.3 Kabelanschluss

Einphasig 220V Kabelanschluss



Dreiphasig 230/400V Kabelanschluss



⚠ VORSICHT

- Stromwandler sind richtungsabhängig. Prüfen Sie, ob die Anschlüsse I* und I gemäß dem Schaltplan korrekt sind. Wenn I* (weiß) und I (blau) am Messgerät vertauscht sind, ist die gemessene Leistung negativ.
- Achten Sie darauf, den Stromwandler so zu installieren, dass der Pfeil (auf dem Gehäuse des Stromwandlers) in Richtung des Netzes zeigt. Andernfalls kommt es zu falschen Leistungsmessungen und Problemen mit dem Messgerät.



1.7 DRM-Funktion (nur Australien/Neuseeland)

Die DMU wird über den RJ-45-Standardanschluss mit einem externen Steuergerät verbunden, und der DRM-Anschluss zur Unterstützung der folgenden Anforderungen Antwortmodus.

DRM 0/5/6/7/8 und andere Modi können unterstützt werden, wenn das DMU mit einem Mikro-Wechselrichter verbunden ist.

Nein.	Beschreibung
DRM0	Trennen Sie die Verbindung zum Gerät
DRM1	keinen Strom mehr verbrauchen
DRM2	Nicht mehr als 50% der Nennleistung verwenden
DRM3	Verbrauchen Sie nicht mehr als 75% der Nennleistung und erzeugen Sie keine Blindleistung
DRM4	Erhöhter Stromverbrauch (vorbehaltlich anderer aktiver DRMs)
DRM5	Stromerzeugung stoppen
DRM6	Die Stromerzeugungsleistung sollte 50% der Nennleistung nicht überschreiten.
DRM7	Die Erzeugungsleistung sollte 75 % der Nennleistung nicht überschreiten und Blindleistung aufnehmen.
DRM8	Erhöhte Stromerzeugung (vorbehaltlich anderer gültiger DRMs)

2. Einrichtung

2.1 Auspacken und überprüfen

Das Gerät wurde vor dem Verlassen des Werks vollständig getestet und streng kontrolliert, dennoch können während des Transports Schäden auftreten. Bitte führen Sie eine detaillierte Inspektion durch, bevor Sie das Produkt in Empfang nehmen.

- Überprüfen Sie die Box auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie, ob die Ware vollständig ist und mit der Bestellung gemäß der Packliste übereinstimmt.
- Packen Sie das Gerät aus und prüfen Sie, ob es intakt ist.
- Prüfen Sie, ob die Produkte in der Schachtel mit der Packliste übereinstimmen (Adapter, grüne Terminal, Installationsplan, fester Sockel (einschließlich Schrauben), Sicherheitskurzanleitung usw.).

2.1.1 Packliste

Name	Menge	Einheit
Netzadapter	1	Satz
Grünes Terminal	1	PC
Installationsplan	1	PC
Kurzanleitung zur Installation	1	PC
Feste Basis	1	PC
Berg	1	PC
Schrauben	1	Satz
M6*50 Dehnschraube	4	PC
ST3,5*9,5 Kreuzschlitzschrauben	2	PC
ST4,8*16Kreuzschlitzschrauben	2	PC



- Bei Schäden oder unvollständigen Waren wenden Sie sich bitte an das Versandunternehmen oder direkt an Zhejiang Hyxi Technology Co.
- Werfen Sie die Originalverpackung des Geräts nicht weg. Bewahren Sie sie am besten in der Originalverpackung auf, nachdem das Gerät außer Betrieb genommen und zerlegt wurde.

2.2 Vorbereitung

2.2.1 Anforderungen an die Installationsumgebung

Vergewissern Sie sich vor der Installation der DMU, dass der Standort die folgenden Anforderungen erfüllt:

- Verfügt über eine Standard-AC-Steckdose
- Router/LAN/4G-Netzwerk mit Ethernet-Schnittstelle.

Anforderungen an die DMU-Installationsumgebung:

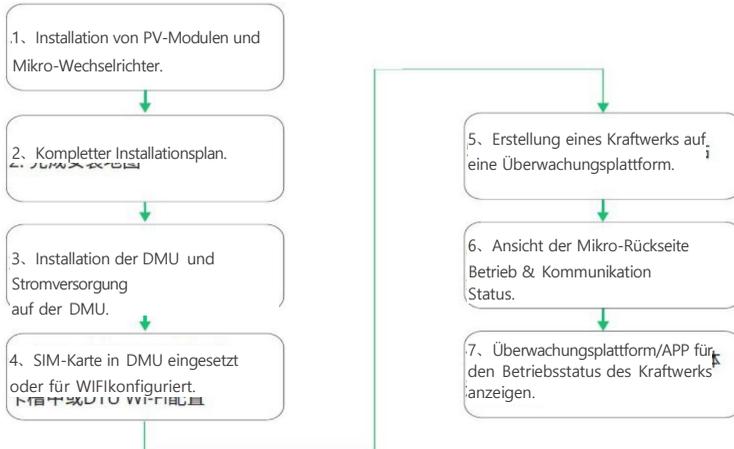
- Von Staub, Flüssigkeiten, Säuren oder ätzenden Gasen fernhalten.
- Umgebungstemperatur -20°C bis+ 65°C.

- Die DMU kann nicht allein im Freien verwendet werden. Wenn das DMU im Freien installiert wird, sollte es in wasserdichten Gehäuse untergebracht werden.

⚠

- Es ist verboten, das Gerät an einem Ort zu installieren, an dem Kinder es erreichen können.

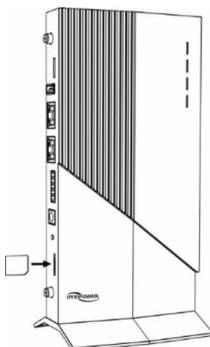
2.3 Reihenfolge der Installation



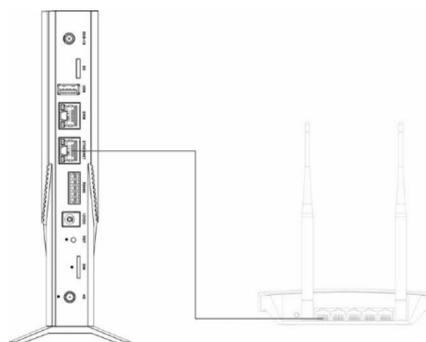
2.3.1 Installationsverfahren

Schritt 1: Verbinden mit einem Netzwerk HYX-DMU-4G (4G Version)

Schritt 1: 4G verwenden: Schieben Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartensteckplatz an der Seite des DMU ein, bis Sie ein "Klicken" hören.



4G-Modus



Kabel-Modus

NOTICE

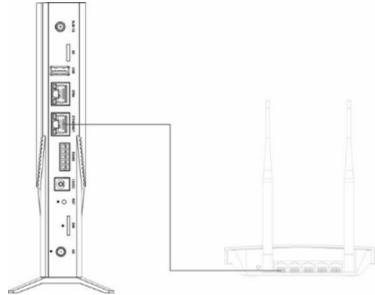
- Eine Modusauswahl zwischen Wi-Fi-Modus und Kabelmodus reicht aus.

HYX-DMU-WIFI (WIFI-Version)

- Senden Sie das Passwort für das drahtlose Netzwerkkonto über die APP an das DMU, siehe Kapitel XX für Details
- Kabelmodus: Stecken Sie das eine Ende des Kabels in den Ethernet-Anschluss des DMU und das andere Ende in den Anschluss des Breitband-Routers.



WIFI



Kabel-Modus

NOTICE

- Eine Modusauswahl zwischen Wi-Fi-Modus und Kabelmodus reicht aus.
- Wenn das DMU in einem Metallkasten oder unter einem Metaldach installiert ist, bringen Sie die externe Antenne im Freien oder auf dem Dach an. Kunden, die eine externe Antenne benötigen, können diese selbst oder von Hyxi erwerben (bitte wenden Sie sich an den technischen Support von Hyxi).
- Für weitere Informationen über die Saugerantenne senden Sie bitte eine E-Mail an support@hyxipower.com.

Schritt 2: Einbauort

- Die Installation auf dem Dach kann die Signalstärke erhöhen.
- Wird in der Mitte der PV-Anlage installiert.
- Installieren Sie das Gerät mindestens 0,5 m über dem Boden und mindestens 0,8 m von den Ecken entfernt.

VORSICHT

- Montieren Sie das DMU nicht direkt über Metall oder Beton, um eine Signalabschwächung zu vermeiden.

Schritt 3: Installationsmethode**Wandmontage-Methode**

Bei der Wandmontage muss das Gerät an einem kühlen und trockenen Ort in Innenräumen installiert werden. Sie sollte

von Heizgeräten (Wandheizungen, Öfen usw.) ferngehalten werden;

Hinweis: Sie müssen sich selbstvorbereiten: Markierstifte, elektrische Bohrer, Schraubenzieher und andere Werkzeuge.

- Hängen Sie die Halterung an die Wand, stellen Sie den Winkel ein und markieren Sie ihn mit einem Markierungsstift.
- Bohren Sie das Loch an der Markierung mit dem entsprechenden Bohrer.
- Richten Sie die Halterung auf das Loch aus, und schrauben Sie die Dehnschraube durch die Aufhängeplatte in das Loch, um sie zu befestigen.
- Verwenden Sie spezielle Schrauben, um den Sockel mit dem DMU-Gerät zu verbinden.
- Befestigen Sie das installierte Gerät mit den mitgelieferten Schrauben an der Halterung.
- Nachdem Sie die Stromversorgung und das Netzwerk angeschlossen haben, führen Sie die Fehlersuche durch.



Desktop-Installation

Legen Sie die DMU auf den Tisch

- Verbinden Sie die Basishalterung mit Hilfe von Spezialschrauben mit dem DMU-Gerät und stellen Sie es senkrecht auf den Tisch.
- Nachdem Sie die Stromversorgung und das Netzwerk angeschlossen haben, führen Sie die Fehlersuche durch.



3. Mensch-Computer-Interaktion

3.1 Installieren der App

Method 1

Laden Sie die App über die folgenden Anwendungsstores herunter und installieren Sie sie:

- App Store (iOS)
- Google Play

Method 2

Scannen Sie den folgenden QR-Code, um die App herunterzuladen und zu installieren, wie in der Aufforderung angegeben:



3.2 APP Benutzerhandbuch

Weitere Informationen zur Verwendung der HYXiPower APP finden Sie im Benutzerhandbuch "HYXiPower APP".



3.3 Fehlersuche im System

Zur Systemkonfiguration und Fehlersuche lesen Sie bitte das Benutzerhandbuch "HYXipower Local Debugging APP".



4. Anhang

4.1 Technische Parameter

Produktmodell	HYX-DMU-W	HYX-DMU-4G
Kommunikation zum MicroInverter		
Signal	Unter-1G	Unter-1G
Überwachung der Datengrenze von Sonnenkollektoren	400	400
Kommunikation mit Hyxd Cloud		
Ethernet	RJ45×1, 100Mbps	RJ45×1, 100Mbps
Drahtlos	Wi-Fi:802.11b/g/n	4G:TDD-LTE, FDD-LTE 3G:SCDMA 2G:GSM/GPRS
Intervall der Datenerfassung	Standard: 5 Minuten (1-15 Minuten konfigurierbar)	
Netzgerät (Adapter)		
Typ	Externer Adapter	
Eingangsspannung/Frequenz des Adapters	100-240V AC / 50-60Hz	
Ausgangsspannung/Strom des Adapters	12V/1A	
Stromverbrauch	1.5W	2.5W
Allgemeine Daten		
Betriebliche Umgebungstemperatur	- 20 bis +65°C	
Abmessungen (B*H*T)	106*79*216mm	
Gewicht	320g	
Kühlung	Natürliche Kühlung	
Gehäuse Bewertung	IP20	
Einbauverfahren	Tischmontage / Wandmontage	

4.2 Frequenzbereich und Sendeleistung

	Frequenzbereich		Ü bertragene Leistung
LTE	B1	1920MHz--2170MHz	<24dBm
	B3	1710MHz--1880MHz	<24dBm
	B7	2500MHz--2690MHz	<24dBm
	B8	880MHz--960MHz	<24dBm
	B20	791MHz--862MHz	<24dBm
	B28	703MHz--803MHz	<24dBm
	B38	2570MHz--2620MHz	<24dBm
	B40	2300MHz--2400MHz	<24dBm
WCDMA	B1	1920MHz--2170MHz	<24,5dBm
	B8	880MHz--960MHz	<24,5dBm
GSM	900	870MHz--960MHz	<33,5dBm
	1800	1710MHz--1880MHz	<30,5dBm
Unter-1G	868MHz--868,58MHz		<15dBm
	433.1-433.6MHz		< 12,15dBm
WiFi	2400MHz--2483MHz		<15dBm

4.3 Installationsplan

Row:
Column:
Layout Template

QR CODE	<input type="checkbox"/>									
No.										
QR CODE	<input type="checkbox"/>									
No.										
QR CODE	<input type="checkbox"/>									
No.										
QR CODE	<input type="checkbox"/>									
No.										
QR CODE	<input type="checkbox"/>									
No.										

Paint black for North



Azimuth: _____

Tilt: _____

Panel type: _____

Customer: _____

DMU 

6.2.518.00046, Ver1.2-2024

4.4 Kontaktinformationen

Wenn Sie Fragen zu diesem Produkt haben, kontaktieren Sie uns bitte.

Um Ihnen einen schnelleren und besseren Kundendienst bieten zu können, benötigen wir Ihre Unterstützung bei mit den folgenden Informationen.

- Ausstattung Modell : _____
 - Seriennummer des Geräts : _____
 - Störungscode / Name : _____
 - Eine kurze Beschreibung des Fehlerphänomens : _____
-
-
-

Version: UM_HYX-DMU-4G(W)_V1.0-2025_DE

Das Handbuch kann ohne Vorankündigung geändert werden, während das Produkt weiterentwickelt wird.



Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd.

Raum 216, Block A, Gebäude 1, Nr. 57 Jiang'er Road, Changhe Street, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang Province, China

www.hyxipower.com

support@hyxipower.com