

HOME > AP-SYSTEME > APSYSTEMS DS3-S SOLAR MIKROWECHSELRICHTER BEDIENUNGSANLEITUNG

AP-SYSTEME

# APsystems DS3-S Solar Mikrowechselrichter Bedienungsanleitung





**DS3-S Solar-Mikrowechselrichter  
Benutzerhandbuch**



**APsystems Mikrowechselrichter Benutzerhandbuch  
APsystemAsPsDySs3teMmiscrDoSin3vseerrtiers  
(DS3-S, DS3-L, DS3) Mikrowechselrichter  
(Für Australien/Neuseeland)**

ALTENERGY POWER SYSTEM Inc. [Aunz.APsystems.com](http://Aunz.APsystems.com)

APsystems Australia Suite 502, 8 Help Street, Chatswood NSW 2067 Australien

TEL: 61 (0)2-8034-6587 E-MAIL: [info.aunz@apsystems.com](mailto:info.aunz@apsystems.com)





<http://q-r.to/1OrC>

Bitte scannen Sie diesen QR-Code, um Zugriff auf unsere APPs und Produktinformationen zu erhalten

© Alle Rechte vorbehalten

#### **Inhalt** verstecken

- 1 Wichtige Sicherheitsanweisungen
- 2 APsystems Mikrowechselrichtersystem Einführung
- 3 APsystems Mikro-Wechselrichter DS3-Serie Einführung
- 4 Installation des APsystems Mikrowechselrichtersystems
- 5 APsystems Mikro-Wechselrichtersystem Bedienungsanleitung
- 6 Teams Call Quality
- 7 Ersetzen Sie einen Mikro-Wechselrichter
- 8 Technische Daten
- 9 Schaltplan
- 10 Dokumente / Ressourcen
- 10.1 Zugehörige Handbücher / Ressourcen

#### **Wichtige Sicherheitsanweisungen**

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die während der Installation und Wartung des netzgekoppelten Photovoltaik-Mikrowechselrichters von APsystems zu befolgen sind. Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern und eine sichere Installation und einen sicheren Betrieb des APsystems Mikro-Wechselrichters zu gewährleisten, erscheinen in diesem Dokument die folgenden Symbole, um auf gefährliche Bedingungen und wichtige Sicherheitshinweise hinzuweisen. Die Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das neueste Update verwenden, das Sie unter finden <https://aunz.apsystems.com/resources/library/>

#### **WARNUNG**

Dies weist auf eine Situation hin, in der die Nichtbefolgung der Anweisungen bei nicht sachgemäßer Anwendung zu

Dies weist auf Informationen hin, die für einen optimierten Betrieb des Mikrowechselrichters wichtig sind. Befolgen Sie diese Anweisungen genau.

### 1.1 Sicherheitshinweise

Nur qualifizierte Fachleute sollten APsystems Mikro-Wechselrichter installieren und/oder ersetzen.

Führen Sie alle Elektroinstallationen gemäß den örtlichen Elektrovorschriften durch.

Lesen Sie vor der Installation oder Verwendung des APsystems Mikro-Wechselrichters bitte alle Anweisungen und Warnhinweise in den technischen Unterlagen und auf dem APsystems Mikro-Wechselrichtersystem und der Solaranlage.

Trennen Sie das PV-Modul NICHT vom APsystems Mikro-Wechselrichter, ohne zuerst die Wechselstromversorgung zu trennen.

Beachten Sie, dass das Gehäuse des APsystems Mikro-Wechselrichters der Kühlkörper ist und eine Temperatur von 80 °C erreichen kann. Berühren Sie nicht das Gehäuse des Mikro-Wechselrichters, um das Risiko von Verbrennungen zu verringern.

Versuchen Sie NICHT, den APsystems Mikro-Wechselrichter zu reparieren. Wenn der Verdacht besteht, dass der Mikro-Wechselrichter defekt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen technischen Support von APsystems, um mit der Fehlerbehebung zu beginnen und eine RMA-Nummer (Return Merchandise Authorization) zu erhalten, um bei Bedarf den Austauschprozess zu starten. Beschädigung oder Öffnen des APsystems

Der Mikrowechselrichter erlischt die Garantie.

Vorsicht! Beim Anschließen eines Mikro-Wechselrichters wird empfohlen, zuerst das AC-Bus-Kabel mit der Erde zu verbinden und dann den AC-Stecker anzuschließen, um eine ordnungsgemäße Erdung des Mikro-Wechselrichters sicherzustellen, und dann die DC-Anschlüsse vorzunehmen. Trennen Sie beim Trennen eines Mikro-Wechselrichters zuerst die AC-Verbindung, indem Sie den Abzweig-Leistungsschalter öffnen, aber den Schutzleiter im Abzweig-Leistungsschalter beibehalten, der mit dem Mikro-Wechselrichter verbunden ist, und trennen Sie dann die DC-Eingänge.

Bitte installieren Sie AC-Trennschalter auf der AC-Seite des Wechselrichters.

### 1.2 Erklärung zu Funkstörungen

**EMV-Konformität:** Der APsystems Mikro-Wechselrichter kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Interferenzen mit der Funkkommunikation verursachen.

Der Mikro-Wechselrichter von APsystems entspricht den EMV-Vorschriften, die einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen in Wohngebieten bieten sollen.

Sollte der Mikro-Wechselrichter dennoch den Radio- oder Fernsehempfang stören, sollten Sie versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- A) Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder positionieren Sie sie neu
- B) Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Mikrowechselrichter und dem Empfänger
- C) Verbinden Sie den Mikro-Wechselrichter mit einer Steckdose in einem anderen Stromkreis als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist

Wenn keine der oben vorgeschlagenen Empfehlungen eine signifikante Verbesserung in Bezug auf Interferenzen bringt, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen technischen Support von APsystems.

### 1.3 Symbole ersetzen Wörter auf dem Gerät, auf einem Display oder in Handbüchern

	<p>Achtung, Heiße Oberfläche.</p>
	<p>ACHTUNG, Gefahr! Dieses Gerät ist direkt mit Stromgeneratoren und dem öffentlichen Netz verbunden.</p>
	<p>Siehe Bedienungsanleitung.</p>
<p>Qualifiziertes Personal</p>	<p>Person, die von einer Elektrofachkraft ausreichend beraten oder beaufsichtigt wird, damit sie Risiken wahrnehmen und Gefahren vermeiden kann, die durch Elektrizität entstehen können. Für die Zwecke der Sicherheitsinformationen dieses Handbuchs ist eine „qualifizierte Person“ jemand, der mit den Anforderungen für Sicherheit, elektrische Systeme und EMV vertraut und berechtigt ist, Spannung einzuschalten, zu erden und zu erden tag Ausrüstung, Systeme und Schaltkreise in Übereinstimmung mit etablierten Sicherheitsverfahren. Der Wechselrichter und die Photovoltaikanlage dürfen nur von qualifiziertem Personal in Betrieb genommen und betrieben werden.</p>

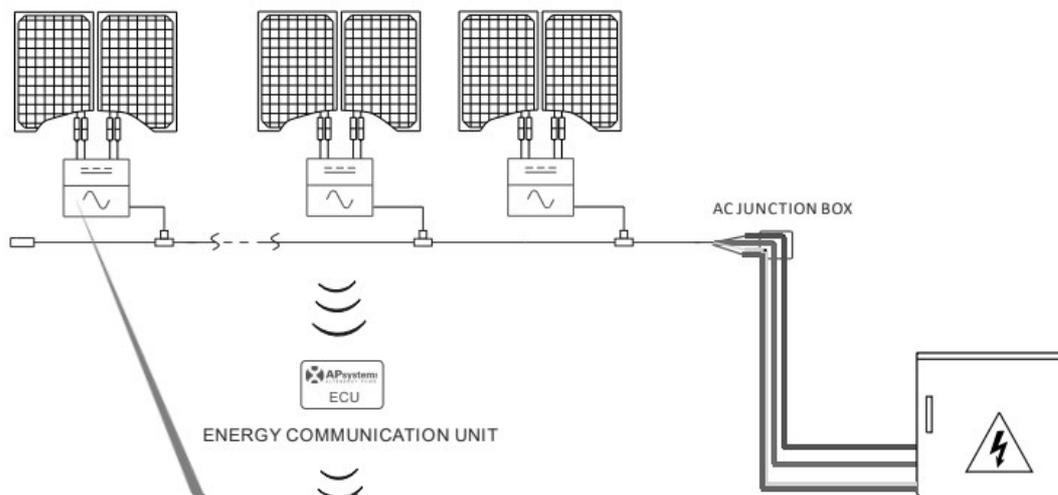
## APsystems Mikrowechselrichtersystem Einführung

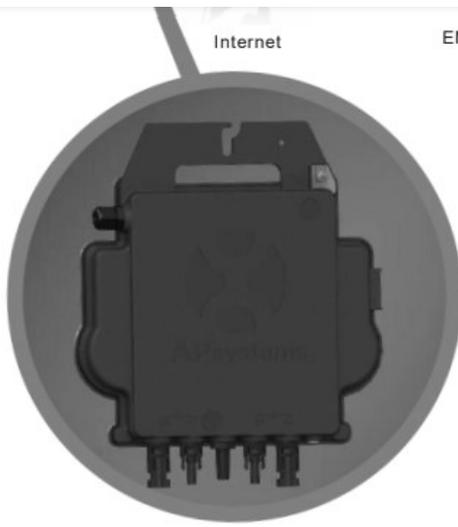
Der Mikro-Wechselrichter von APsystems wird in netzgekoppelten Anwendungen mit interaktiven Versorgungsunternehmen eingesetzt und besteht aus drei Schlüsselementen:

APsystems Mikrowechselrichter

APsystems Energiekommunikationseinheit (ECU)

APsystems Energieüberwachung und -analyse (EMA) web-basiertes Überwachungs- und Analysesystem





Dieses integrierte System verbessert die Sicherheit; maximiert die Solarenergieernte; erhöht die Systemzuverlässigkeit und vereinfacht das Design, die Installation, Wartung und Verwaltung von Solarsystemen.

#### **Sicherheit mit Mikro-Wechselrichtern von APsystems**

In einer typischen String-Wechselrichter-Installation sind PV-Module in Reihe geschaltet. Das Bdtage summiert sich zu einem hohen Voltage-Wert (von 600 VDC bis 1000 VDC) am Ende des PV-Strings. Diese extrem hohe DC-Voltage birgt die Gefahr von Stromschlägen oder Lichtbögen, die einen Brand verursachen können. Bei Verwendung eines Mikro-Wechselrichters von APsystems werden PV-Module parallel geschaltet. Das Bdtage auf der Rückseite jedes PV-Moduls überschreitet niemals die Voc der PV-Module, die bei den meisten PV-Modulen, die mit Mikro-Wechselrichtern von APsystems verwendet werden, niedriger als 60 VDC ist. Diese geringe Voltage wird von Feuerwehren als „berührungssicher“ angesehen und schließt das Risiko von Stromschlägen, Lichtbögen und Brandgefahren aus.

#### **Mikro-Wechselrichter von APsystems maximieren die PV-Energieerzeugung**

Jedes PV-Modul verfügt über eine individuelle Maximum Peak Power Tracking (MPPT)-Steuerung, die sicherstellt, dass unabhängig von der Leistung der anderen PV-Module im Array die maximale Leistung an das Versorgungsnetz abgegeben wird. Wenn PV-Module im Array durch Schatten, Staub, unterschiedliche Ausrichtung oder Situationen beeinträchtigt werden, in denen ein Modul im Vergleich zu den anderen Einheiten unterdurchschnittlich abschneidet, stellt der APsystems Mikro-Wechselrichter die Spitzenleistung des Arrays sicher, indem er die Leistung jedes einzelnen Moduls innerhalb des Arrays maximiert .

#### **Zuverlässiger als zentralisierte oder String-Wechselrichter**

Das verteilte Mikro-Wechselrichtersystem von APsystems stellt sicher, dass es in der gesamten PV-Anlage keinen Single Point of System Failure gibt. APsystems Mikro-Wechselrichter sind für den Betrieb mit voller Leistung bei Außentemperaturen von bis zu 65 °C (oder 149 °F) ausgelegt. Das Wechselrichtergehäuse ist für die Installation im Freien ausgelegt und entspricht der Schutzart IP67.

#### **Einfach zu installieren**

APsystems Mikrowechselrichter sind mit den meisten 60- und 72-Zellen-PV-Modulen oder 120- und 144 Halbzellen-PV-Modulen kompatibel. (Um die Kompatibilität des PV-Moduls mit dem Mikro-Wechselrichter von APsystems zu bestätigen, können Sie unser Online-Modulkompatibilitätstool „E-decider“ überprüfen oder sich an Ihren lokalen technischen Support von APsystems wenden). Die Installation erfordert eine minimale Anzahl an Zubehör und Mikro-Wechselrichter bieten dem Installateur viel Vielseitigkeit: Mikro-Wechselrichter können tatsächlich auf verschiedenen

Die APsystems Energy Communication Unit (ECU) wird installiert, indem sie einfach in eine beliebige Steckdose gesteckt wird und eine Ethernet- oder Wi-Fi-Verbindung zu einem Breitband-Router oder Modem herstellt. Nach der Installation und Einstellung der ECU (siehe ECU-Bedienungsanleitung) meldet sich das gesamte Netzwerk der APsystems-Mikrowechselrichter automatisch an APsystems Energy Monitor and Analysis (EMA). web Server.

### **APsystems Mikro-Wechselrichter DS3-Serie Einführung**

Die 3. Generation von Dual-Mikrowechselrichtern von APsystems erreicht beispiellose Ausgangsleistungen von 625 VA, 750 VA oder 880 VA, um sich an die heutigen größeren Leistungsmodule anzupassen. Mit 2 unabhängigen MPPT, verschlüsselten Zigbee-Signalen profitieren DS3-S, DS3-L und DS3 von einer völlig neuen Architektur und sind vollständig abwärtskompatibel mit den Mikro-Wechselrichtern QS1 und YC600. Das innovative und kompakte Design macht das Produkt leichter und maximiert gleichzeitig die Stromerzeugung. Die Komponenten sind mit Silikon verkapselt, um die Belastung der Elektronik zu reduzieren, die Wärmeableitung zu erleichtern, die Wasserdichtigkeit zu verbessern und durch strenge Testmethoden, einschließlich beschleunigter Lebensdauertests, maximale Zuverlässigkeit des Systems zu gewährleisten. Ein 24/7 Energiezugang über Apps bzw web-basierte Portale erleichtern Ferndiagnose und -wartung.

Die DS3-Serie interagiert mit Stromnetzen über eine als RPC (Reactive Power Control) bezeichnete Funktion, um Photovoltaik-Leistungsspitzen im Netz besser zu verwalten. Mit einer Leistung und einem Wirkungsgrad von 97 %, einer einzigartigen Integration mit 20 % weniger Komponenten, sind APsystems DS3-S, DS3-L und DS3 ein Wendepunkt für private und gewerbliche PV. Wichtigste Produktfunktion:

- Ein Mikro-Wechselrichter wird mit zwei PV-Modulen verbunden
- Maximale Ausgangsleistung von 625 VA (DS3-S), 750 VA (DS3-L) oder 880 VA (DS3)
- Zwei Eingangskanäle mit unabhängigem MPPT
- Blindleistungsregelung
- Maximale Zuverlässigkeit, IP67
- Verschlüsselte Zigbee-Kommunikation
- Sicherheitsschutzrelais integriert

Einphasiger Mikrowechselrichter. Kann in einem symmetrischen 3-Phasen-System installiert werden

### **Installation des APsystems Mikrowechselrichtersystems**

Eine PV-Anlage mit Mikro-Wechselrichtern von APsystems ist einfach zu installieren. Jeder Mikro-Wechselrichter lässt sich einfach am PV-Rack direkt unter dem/den PV-Modul(en) montieren. Niedrige VolttagDie DC-Kabel verbinden das PV-Modul direkt mit dem Mikro-Wechselrichter, wodurch das Risiko einer hohen DC-Spannung eliminiert wirdtage. Die Installation MUSS den örtlichen Vorschriften und technischen Regeln entsprechen. **Sondererklärung:** Wir empfehlen die Installation eines RCD-Schutzschalters nur dann, wenn dies von den örtlichen Elektrovorschriften gefordert wird.



#### **WARNUNG**

1. Führen Sie alle Elektroinstallationen gemäß den örtlichen Elektrovorschriften durch.
2. Beachten Sie, dass nur qualifizierte Fachleute APsystems Mikro-Wechselrichter installieren und/oder ersetzen sollten.
3. Lesen Sie vor der Installation oder Verwendung eines APsystems Mikro-Wechselrichters alle Anweisungen und

5. Berühren Sie keine spannungsführenden Teile der Anlage, einschließlich des PV-Generators, wenn die Anlage an das Stromnetz angeschlossen ist.

## HINWEIS

Auch wenn die örtlichen Elektrovorschriften dies nicht erfordern, empfehlen wir dringend, Überspannungsschutzgeräte in der dafür vorgesehenen AC-Box zu installieren.

### 4.1 Zusätzliches Zubehör von APsystems

AC Y3 Buskabel  
AC Y3 Buskabel Endkappe  
AC Y3 Buskabel Y-CONN Kap  
AC Y3 Buskabel Entriegelungswerkzeug ECU  
AC-Anschlüsse männlich/weiblich

### 4.2 Sonstiges erforderliches Zubehör, das nicht von APsystems geliefert wird

Zusätzlich zu Ihrer PV-Anlage und der dazugehörigen Hardware benötigen Sie möglicherweise die folgenden Artikel:

Eine AC-Anschlussdose  
Befestigungsmaterial geeignet für Modulträger  
Stecknüsse und Schraubenschlüssel für die Montage von Hardware

### 4.3 Installationsverfahren

#### 4.3.1 Schritt 1 – Überprüfen Sie, ob Grid voltage entspricht der Nennleistung des Mikrowechselrichters

#### 4.3.2 Schritt 2 Y3 AC-Bus Kabelverteilung

- a. Jeder Anschlussstecker des AC-Bus-Kabels entspricht der Position des Mikro-Wechselrichters.
- b. Ein Ende des AC-Buskabels wird verwendet, um den Anschlusskasten mit dem Stromnetz zu verbinden.

**c. Verdrahten Sie die Leiter des AC-Busses: L – BRAUN; N – BLAU – GELB GRÜN.**

 cerv

#### **ALC D. WARNUNG**

Die Kabelfarbcodes können je nach örtlichen Vorschriften unterschiedlich sein. Überprüfen Sie alle Kabel der Installation, bevor Sie sie an den AC-Bus anschließen, um sicherzustellen, dass sie übereinstimmen. Eine unsachgemäße Verkabelung kann die Mikro-Wechselrichter irreparabel beschädigen: Solche Schäden werden nicht von der Garantie abgedeckt.

 cerv

#### **ALC D. WARNUNG**

Es ist strengstens verboten, den Mikro-Wechselrichter an seinem AC-Kabel zu tragen.

### 4.3.3 Schritt 3 – Befestigen Sie die APsystems Mikro-Wechselrichter am Regal

A. Markieren Sie die Position des Mikro-Wechselrichters auf dem Gestell in Bezug auf den PV-Modul-Anschlusskasten oder andere Hindernisse.

B. Montieren Sie an jedem dieser Standorte einen Mikro-Wechselrichter mit der von Ihrem Modulracking-Anbieter empfohlenen Hardware.

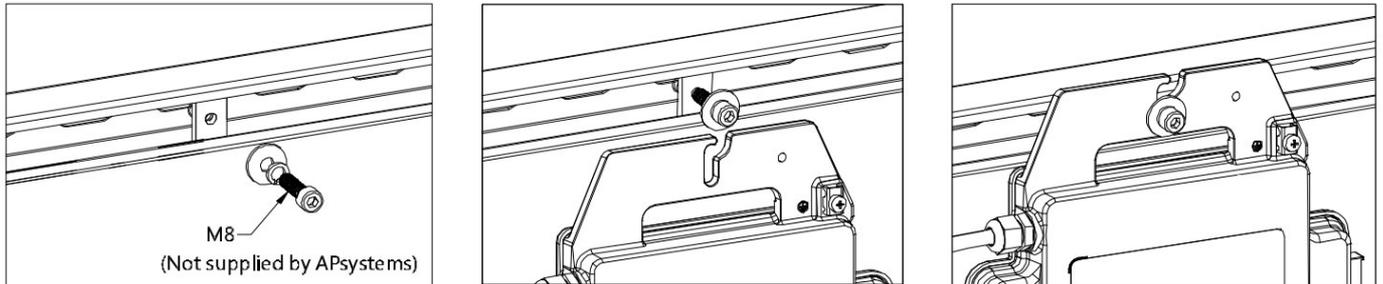


Abbildung 2

### WARNUNG

Installieren Sie die Mikro-Wechselrichter (einschließlich DC- und AC-Steckverbinder) unter den PV-Modulen, um eine direkte Einwirkung von Regen, UV-Strahlung oder anderen schädlichen Wetterereignissen zu vermeiden. Lassen Sie mindestens 1.5 cm (3/4 Zoll) unter und über dem Gehäuse des Mikro-Wechselrichters Platz, um einen ordnungsgemäßen Luftstrom zu ermöglichen. Das Regal muss gemäß den örtlichen Elektrovorschriften ordnungsgemäß geerdet sein.

### 4.3.4 Schritt 4 – Erden Sie das System

Das Y3-AC-Buskabel hat einen eingebetteten PE-Draht: Dies kann ausreichen, um eine ordnungsgemäße Erdung des gesamten PV-Arrays sicherzustellen. In Gebieten mit besonderen Erdungsanforderungen können jedoch dennoch externe Erdungsarbeiten erforderlich sein, wobei der mit dem Mikro-Wechselrichter gelieferte Erdungsanschluss verwendet wird.

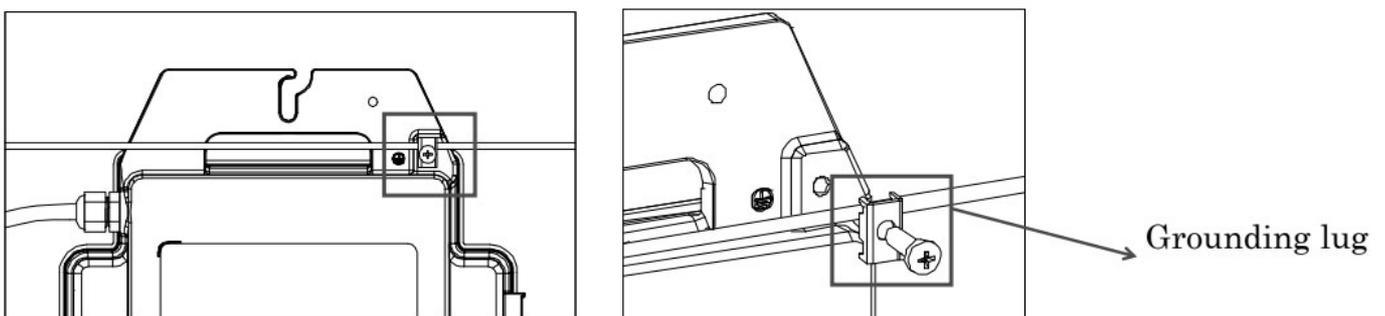
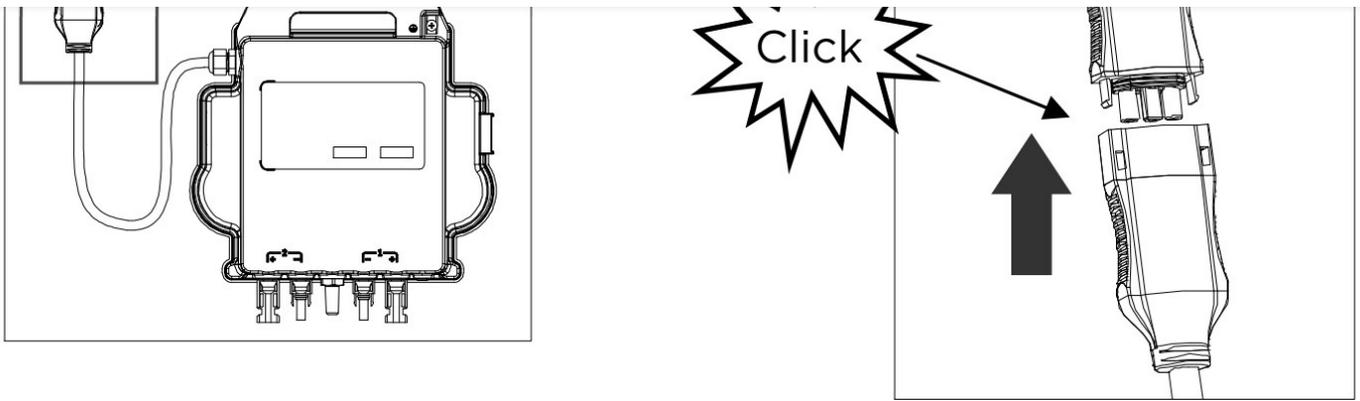


Abbildung 3

### 4.3.5 Schritt 5 – Schließen Sie den Mikro-Wechselrichter von APsystems an das AC-Buskabel an

Stecken Sie den AC-Stecker des Mikro-Wechselrichters in den Anschluss des Hauptkabels. Achten Sie darauf, das „Klicken“ als Beweis für eine stabile Verbindung zu hören.





**Abbildung 4**

Best Practice: Verwenden Sie das AC-Bus-Kabelentriegelungswerkzeug, um die Anschlüsse zu trennen.

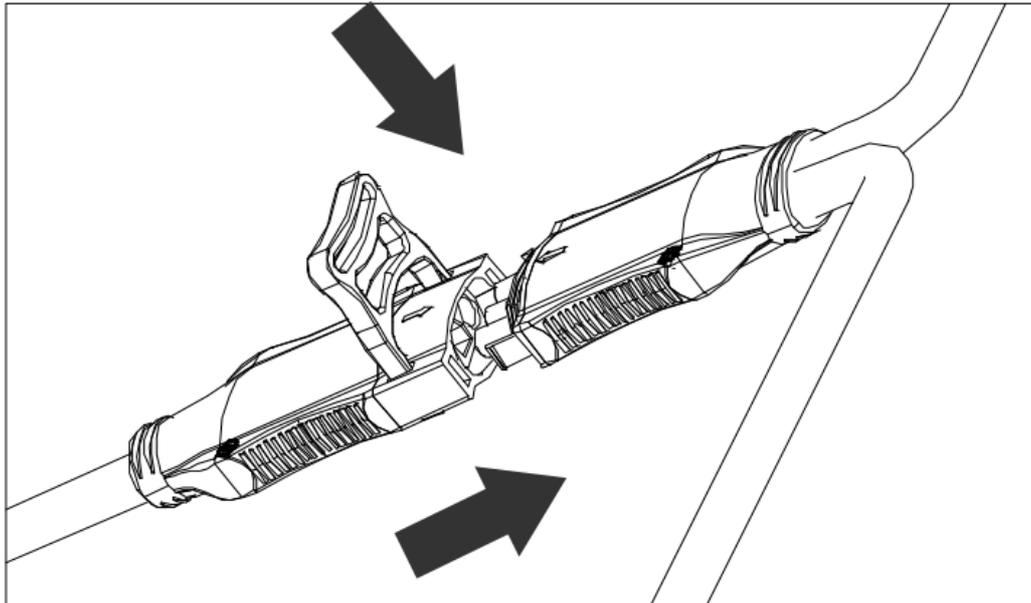


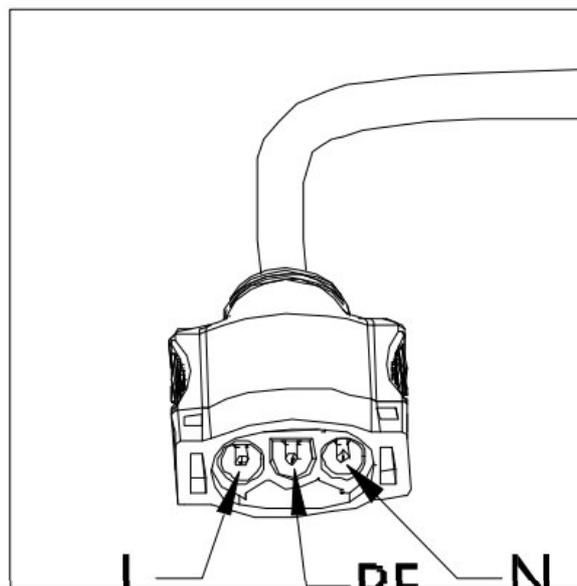
Abbildung 5



**HINWEIS**

Überprüfen Sie die technischen Daten des Mikro-Wechselrichters auf Seite 19, um die maximal zulässige Anzahl von Mikro-Wechselrichtern an jedem AC-Zweig des Stromkreises zu bestätigen.

AC-Anschlusschnittstellen von links nach rechts.



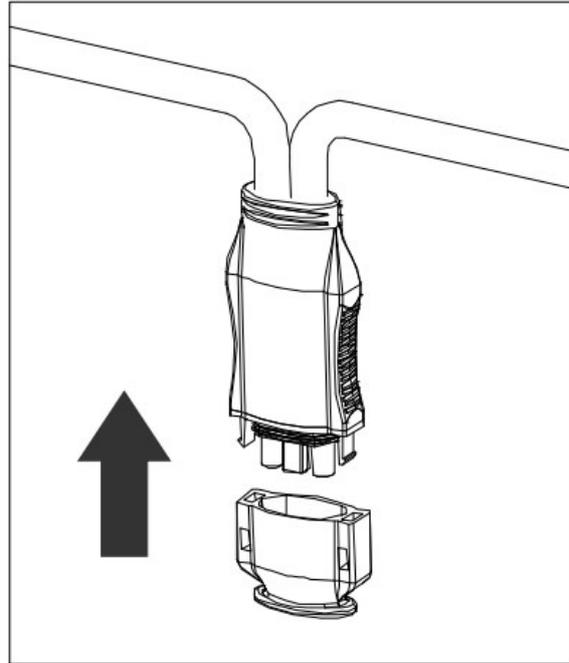
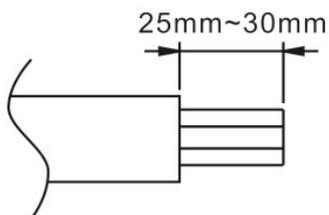


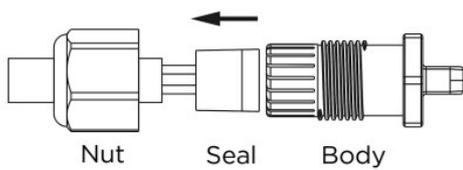
Abbildung 7

4.3.6 Schritt 6 – Installieren Sie eine Buskabel-Endkappe am Ende der AC-Bus-Kabele

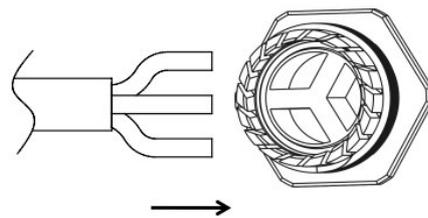
a. Strip cable jacket.



b. Insert the cable end into the seal.



c. Insert the wires into the cable clamps.



d. Rotate the nut with 3.3N·m until the latching mechanism meets the base.

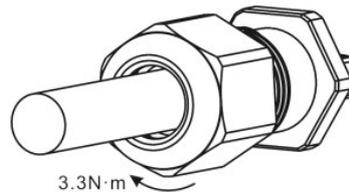
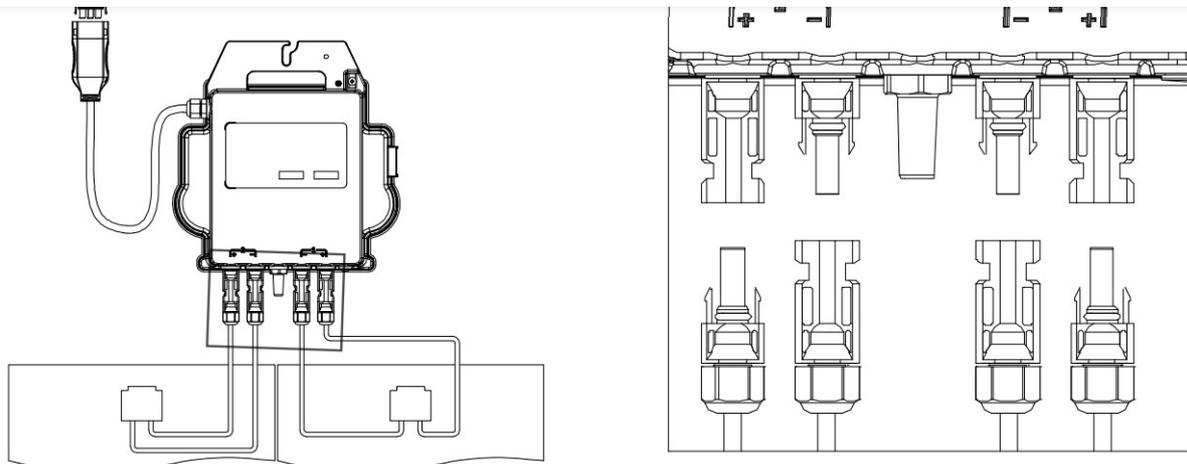


Abbildung 8



**Abbildung 9**

### **HINWEIS**

Beim Einstecken der DC-Kabel sollte der Mikro-Wechselrichter sofort einmal rot und zehnmal grün blinken. Dies geschieht, sobald die DC-Kabel angeschlossen sind, und zeigt an, dass der Mikro-Wechselrichter ordnungsgemäß funktioniert. Diese gesamte Prüffunktion beginnt und endet innerhalb von 10 Sekunden nach dem Einstecken des Geräts. Achten Sie also beim Anschließen der DC-Kabel sorgfältig auf diese Anzeigen.

 cerv

### **ALSO P. WARNUNG**

Überprüfen Sie noch einmal, ob die gesamte AC- und DC-Verkabelung korrekt installiert wurde. Stellen Sie sicher, dass keines der AC- und/oder DC-Kabel eingeklemmt oder beschädigt ist. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlussdosen richtig geschlossen sind.

 cerv

### **ALSO P. WARNUNG**

Jedes PV-Modul muss sorgfältig an denselben Kanal angeschlossen werden. Achten Sie darauf, die positiven und negativen C-Kabel nicht in zwei verschiedene Eingangskanäle aufzuteilen: Der Mikrowechselrichter wird beschädigt und die Garantie erlischt.

#### **4.3.8 Schritt 8 – Vervollständigen Sie die APsystems-Installationskarte**

a. Jeder Mikro-Wechselrichter von APsystems hat 2 abnehmbare Seriennummernetiketten.

Abbildung 10

### **HINWEIS**

Das Layout der Seriennummern-Installationskarte der Mikro-Wechselrichter ist nur für eine typische Installation geeignet

Die Installationskarte ist im Anhang auf der letzten Seite dieses Handbuchs verfügbar.

Verwenden Sie ECU\_APP (verfügbar im EMA Manager), um die Seriennummern auf der Karte zu scannen, wenn Sie das ECU einrichten (weitere Informationen finden Sie in der ECU-Bedienungsanleitung).

#### **4.3.9 Schritt 9 – Warnhinweis**

Ein Warnhinweis muss so angebracht werden, dass jeder, der Zugang zu spannungsführenden Teilen hat, im Voraus auf die Notwendigkeit hingewiesen wird, diese Teile abzuschalten. Es ist unbedingt zu überprüfen, dass die Stromversorgung, die Messkreise (Sense-Leitungen) und andere Teile nicht vom Netzwerk getrennt sind, wenn der Schnittstellenschutzschalter geöffnet ist. Warnschilder sind mindestens anzubringen:

An der Schalttafel (VNB- und Verbrauchereinheit), an der der PV-Generator angeschlossen ist;

An allen Schalttafeln zwischen der Verbrauchereinheit und dem PV-Generator selbst;

Am oder im PV-Generator selbst;

An allen Trennstellen für den PV-Generator

## **APsystems Mikro-Wechselrichtersystem Bedienungsanleitung**

### **So betreiben Sie das Mikrowechselrichter-PV-System von Apsystems:**

1. Schalten Sie den AC-Trennschalter an jedem AC-Zweigstromkreis des Mikrowechselrichters ein.
-

Alternativ könnten LED-Sequenzen ein Indikator für den Status des Mikrowechselrichters sein (siehe Abschnitt 6.1).

## HINWEIS

Sobald die ECU ordnungsgemäß in Betrieb genommen wurde, beginnen die APsystems-Mikrowechselrichter damit, Leistungsdaten an die ECU zu senden. Die Zeit, die alle Mikro-Wechselrichter im System für die Meldung an die ECU benötigen, hängt von der Anzahl der Mikro-Wechselrichter im System ab.

## Teams Call Quality

Wenn die PV-Anlage nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann qualifiziertes Personal die folgenden Schritte zur Fehlerbehebung durchführen:

### 6.1 Statusanzeigen und Fehlermeldungen

Unter der Annahme, dass sie leicht zugänglich und sichtbar sind, können Betriebs-LEDs einen guten Hinweis auf den Status des Mikrowechselrichters geben

#### 6.1.1 Start-LED

Ein kurzes rotes und zehn kurzes grünes Blinken, wenn der Mikro-Wechselrichter zum ersten Mal mit Gleichstrom versorgt wird, zeigt einen erfolgreichen Start des Mikro-Wechselrichters an.

#### 6.1.2 Betriebs-LED

**Blinkt langsam grün (5 Sek. Pausen)** – Stromerzeugung und Kommunikation mit ECU

**Blinkt langsam rot (5 Sek. Pausen)** – Keine Stromerzeugung

**Blinkt schnell grün (2 Sek. Pause)** – Über 60 Minuten keine Kommunikation mit der ECU, aber immer noch Strom erzeugen.

**Blinkt schnell rot (2 Sek. Lücken)** – Keine Kommunikation mit der ECU über 60 Minuten und keine Stromerzeugung.

**Konstant rot** Default, DC-seitiger Erdschlussschutz, siehe 6.1.3

#### 6.1.3 GFDI-Fehler

Eine durchgehend rote LED zeigt an, dass der Mikro-Wechselrichter einen Fehler des Erdungsfehler-Unterbrechers (GFDI) im PV-System erkannt hat. Solange der GFDI-Fehler nicht behoben wurde, bleibt die LED rot und die ECU meldet weiterhin den Fehler. Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen technischen Support von APsystems.

## 6.2 ECU\_APP

APsystems ECU\_APP (verfügbar in der EMA Manager APP) ist das empfohlene Tool für die Fehlerbehebung vor Ort. Beim Verbinden der ECU\_APP mit dem ECU-Hotspot (weitere Informationen finden Sie im ECU-Benutzerhandbuch), kann der Installateur jeden Mikro-Wechselrichterstatus (Produktion, Kommunikation), aber auch die Zigbee-Signalstärke, Grid Pro überprüfenfile, und andere aufschlussreiche Daten, die bei der Fehlerbehebung helfen.

## 6.3 Installations-EMA (web Portal oder EMA Manager APP)

Bevor der Installateur zur Fehlersuche vor Ort geht, kann er alle Informationen auch aus der Ferne mit seinem Installateurkonto überprüfen, entweder auf der web oder mit der EMA Manager APP (weitere Informationen finden Sie im EMA Manager APP Benutzerhandbuch). Zugriff auf Moduldaten (DC, AC, Voltages und Strömungen) gibt den ersten Hinweis auf mögliche Probleme.

## 6.4 Anleitung zur Fehlerbehebung

Professionelle Installateure können auch unseren Leitfaden zur Fehlerbehebung (<https://aunz.apsystems.com/resources/library/>, Abschnittsbibliotheken) für ausführlichere Richtlinien zur Fehlersuche

unterstützen, sich mit unseren Produkten vertraut zu machen und bei Bedarf Installationen zu beheben.



#### **ALP P. WARNUNG"**

Versuchen Sie nicht, Mikro-Wechselrichter von APsystems zu reparieren. Bitte wenden Sie sich an Ihren lokalen technischen Support von APsystems.



#### **ALP P. WARNUNG**

Trennen Sie niemals die DC-Kabelverbinder unter Last. Stellen Sie vor dem Trennen sicher, dass in den DC-Leitungen kein Strom fließt.

Trennen Sie immer die Wechselstromversorgung, bevor Sie die Kabel des PV-Moduls vom APsystems Mikro-Wechselrichter trennen.

Der Mikro-Wechselrichter von APsystems wird mit Gleichstrom aus PV-Modulen betrieben. Achten Sie NACH dem Trennen der DC-Stromversorgung beim erneuten Anschließen der PV-Module an den Mikro-Wechselrichter darauf, dass das schnelle rote Licht gefolgt von zehn kurzen grünen LED-Blinklichtern aufleuchtet.

## **6.6 Wartung**

Mikro-Wechselrichter von APsystems bedürfen keiner speziellen regelmäßigen Wartung.

### **Ersetzen Sie einen Mikro-Wechselrichter**

#### **Befolgen Sie das Verfahren zum Ersetzen eines ausgefallenen APsystems Mikro-Wechselrichters**

A. Trennen Sie den Mikro-Wechselrichter von APsystems vom PV-Modul in der unten gezeigten Reihenfolge:

1. Trennen Sie die Wechselstromversorgung, indem Sie den Leitungsschutzschalter ausschalten.
2. Trennen Sie den AC-Steckverbinder des Wechselrichters vom AC-Bus.
3. Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse des PV-Moduls vom Mikro-Wechselrichter.
4. Entfernen Sie den Mikro-Wechselrichter aus dem Gestell des PV-Arrays.

B. Installieren Sie einen Ersatz-Mikro-Wechselrichter im Rack. Denken Sie daran, das blinkende grüne LED-Licht zu beobachten, sobald der neue Mikro-Wechselrichter an die DC-Kabel angeschlossen wird.

C. Verbinden Sie das AC-Kabel des Ersatz-Mikrowechselrichters mit dem AC-Bus.

D. Schließen Sie den Leitungsschutzschalter und überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Ersatz-Mikro-Wechselrichters.

E. Aktualisieren Sie den Mikro-Wechselrichter im EMA Manager über die Funktion „Ersetzen“ und aktualisieren Sie die Karte des Systems mit neuen Seriennummernetiketten.

## **Technische Daten**



#### **ALP P. WARNUNG**

1. Stellen Sie sicher, dass das voltage und aktuelle Spezifikationen Ihres PV-Moduls sind mit dem zulässigen Bereich des APsystems Mikrowechselrichters kompatibel. Bitte überprüfen Sie das Datenblatt des Mikrowechselrichters.
2. DC BetriebsvoltageDer Bereich des PV-Moduls muss innerhalb einer zulässigen Eingangsspannung liegentagDie

## 8.1 Datenblatt für Mikrowechselrichter der DS3-Serie

Modell	DS3	DS3-L	DS3-S
<b>Eingabedaten (DC)</b>			
Empfohlener PV-Modulleistungsbereich (STC).	250Wp-480Wp+	255Wp-550Wp+	300Wp-660Wp+
Peak-Power-Tracking-Voltage	22V-48V	25V-55V	32V-55V
Betriebslautstärketage Reichweite	16V-60V	16V-60V	26V-60V
Maximale Eingangslautstärketage		60V	
Maximaler Eingangsstrom	16A x 2	18A x 2	20A x 2
<b>Ausgabedaten (AC)</b>			
Maximale kontinuierliche Ausgangsleistung	625VA	750VA	880VA
Nennausgangsvolumentage/Bereich'		230V/180V-260V	
Nennausgangsstrom	2.7A	3.3A	3.8A
Nominale Ausgangsfrequenz/Bereich'		50Hz/48Hz-51Hz	
Nominale Ausgangsfrequenz/Bereich'			
Leistungsfaktor (Standard/einstellbar)		0.99/0.8 voreilend...0.8 nacheilend	
Maximale Einheiten pro 20-A-Zweig"	7 Einheiten	6 Einheiten	5 Einheiten

Effizienz	
Spitzeneffizienz	97 %
CEC-Effizienz	96.50 %
Nominale MPPT-Effizienz	99.50 %
Nachtstromverbrauch	20mW
Mechanische Daten	
Betriebstemperaturbereich	-40 ° C bis + 65 ° C
Lagertemperaturbereich	-40 ° C bis + 85 ° C.
Abmessungen (B x H x T)	262mm X 218mm X41.2mm
Gewicht	2.6 kg
AC-Buskabel	2.5mm <sup>2</sup>
DC-Steckverbindertyp	Stäubli MC4 PV-ADBP4-S2&ADSP4-S2
Kühlung	Natürliche Konvektion - keine Ventilatoren
Umwelteinastufung des Gehäuses	IP67

Isolationsdesign	Hochfrequenztransformatoren, galvanisch getrennt
Energiemanagement	Energiemanagement-Analysesystem (EMA).
***Garantie	10 Jahre Standard; 15 Jahre optional
Compliance	
Sicherheit, EMV und Netzkonformität	AS/NZS 4777.2; IEC 62109-1, IEC 62109-2; EN 61000-6-3

\*NennvoltagDer e/Frequenzbereich kann über den Nennwert hinaus erweitert werden, wenn dies vom Versorgungsunternehmen gefordert wird.

\*\*Limits können variieren. Beziehen Sie sich auf die lokalen Anforderungen, um die Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro Zweigstelle in Ihrer Region zu definieren.

\*\*\* Um Anspruch auf die Garantie zu haben, müssen Mikro-Wechselrichter von APsystems über das EMA-Portal überwacht werden. Bitte beachten Sie unsere Garantiebedingungen, die auf [emea.APsystems.com](http://emea.APsystems.com) verfügbar sind.

© Alle Rechte vorbehalten

Technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie das neueste Update verwenden, das Sie unter [finden web : emea.APsystems.com](http://www.emea.APsystems.com)

## Schaltplan

### 9.1 Sample Schaltplan – Einphasig

## APsystems Mikro-Wechselrichter und Energiekommunikationseinheit Installationsplan

Die APsystems-Installationskarte ist ein Diagramm des physischen Standorts jedes Mikro-Wechselrichters in Ihrer PV-Anlage. Jeder Mikro-Wechselrichter von APsystems hat zwei Seriennummernetiketten. Ziehen Sie das eine Etikett ab und kleben Sie es an der entsprechenden Stelle auf dem Installationsplan von APsystems an.

Installationsplanvorlage

Installer:	PV-Modultyp: .....Menge:	Blatt_of_	s
------------	--------------------------	-----------	---

		2					
Row 1							
Row 2							
Row 3							
Row 4							
Row 5							
Reihe6							
Row 7							
Row 8							
Row 9							
Reihe10							

## Dokumente / Ressourcen

	<p><b>APsystems DS3-S Solar-Mikrowechselrichter</b> [pdf] Benutzerhandbuch DS3-S, DS3-L, DS3, Solar-Mikrowechselrichter, DS3-S Solar-Mikrowechselrichter</p>
--	--

---

## Zugehörige Handbücher / Ressourcen

APsystems Mikrowechselrichter-Installationsanleitung der DS3-Serie

Installationsanleitung für Mikro-Wechselrichter der DS3-Serie Bitte scannen Sie diesen QR-Code, um Zugang zu unseren APPs und Produkt...

Aolyty Solar Pendelleuchte Bedienungsanleitung

Solar-Pendelleuchte Bedienungsanleitung Schalter Verwendungsschritte Schritt 1: Drücken Sie die Taste auf dem Solarpanel, die...

Solar Fence Light Benutzerhandbuch

Solar Fence Light Benutzerhandbuch Bedienungsanleitung Schritt 1: Entsperren und aktivieren Sie das Solarlicht Da die interne...

APsystems 4305109902 Mikro-Wechselrichter Nachtverbrauchsanweisungen

APsystems 4305109902 Mikro-Wechselrichter Nachtverbrauch APsystems Mikro-Wechselrichter Nachtverbrauch Laut dem Feedback einiger Installateure ist ein ziemlich...

ZURÜCK

« VOGUE APPLIANCES 330240 Integrierte ausziehbare Dunstabzugshaube 600 mm Bedienungsanleitung

NÄCHSTE

ORTECH OD-9005PB Universal Series Abluftventilator Bedienungsanleitung »

Hinterlasse einen Kommentar

STICHWORTE:

AP-Systeme / DS3 / DS3-L / DS3-S / DS3-S Solar-Mikrowechselrichter / Solar-Mikrowechselrichter

---

19 STUNDEN

---

IN VERBINDUNG STEHENDE PFOSTEN



## APsystems YC1000-3 3-Phasen Mikrowechselrichter bis zu 4 Panels Bedienungsanleitung

YC1000-3 3-Phasen-Mikrowechselrichter bis zu 4 Panels Installations- / Benutzerhandbuch APsystems YC1000-3 3-Phasen-Mikrowechselrichter...

---

NEUESTE BEITRÄGE

NET LED-BELEUCHTUNG

### NET LED-BELEUCHTUNG Led Cambridge Linear Net-51-11-XX Bedienungsanleitung

Led Cambridge Linear Net-51-11-XX

26 mins ago

VISUELLER KOMFORT

### SICHTKOMFORT KW 5037 Utopia Mini Pendelleuchte Bedienungsanleitung

KW 5037 Utopia Mini Pendelleuchte MONTAGEANLEITUNG ABCD...

26 mins ago

AVAMIX

### AVAMIX CFP5D Küchenmaschine mit kontinuierlicher Zufuhr Bedienungsanleitung

CFP5D Continuous Feed Food Processor Bedienungsanleitung Avamix Continuous Feed Food Processor Modell: CFP5D Bitte...

26 mins ago

SCHNEIDER ELECTRIC

### Schneider Electric SSAO-9GJSRR Aquaflair Chillers Benutzerhandbuch

SSAO-9GJSRR Aquaflair Chillers Inbetriebnahmeservice für Aquaflair Chillers Leistungsbeschreibung Datum: 3. November 2021...

26 mins ago

BOSCH

### BOSCH GML 10,8 V-LI Professional Grander Anleitung

GML 10,8 V-LI Professional Grander OBJ\_BUCH-1619-002.book Page 1 Tuesday, December 18, 2012 9:26 AM Robert...

27 mins ago

---

Detecto 7550 klappbare stationäre Rollstuhlwaage 7550 klappbare stationäre  
Rollstuhlwaage Installations- und Bedienungsanleitung...

27 mins ago

---

Suche

---

[Home](#) [Datenschutz](#)

All Rights Reserved [View Nicht-AMP Einschränkungen](#)