

ANKER

Live Charged.



Balcony Solar Power System
SAFETY INSTRUCTIONS
AND DATASHEETS

DE

01-08

| | |
|--|-------|
| Wichtige Sicherheitshinweise | 01-04 |
| Blitz- und Überspannungsschutz | 01 |
| Solarpanel | 01 |
| Sicherheitshinweise | 02 |
| Etiketten | 03 |
| Montage | 04 |
| Hinweis | 04 |
| CE RED Konformitätserklärung (für Mikrowechselrichter) | 04 |
| Spezifikationen | 05-06 |
| Mikrowechselrichter (A5140) | 05 |
| Solarpanel (A5500/A5501) | 06 |
| Neigbare Halterung für Solarpaneele (A5650) | 06 |
| Fehlersuche | 07 |
| Wartung | 07 |
| Garantie und Kundendienst | 07 |
| Haftungsausschluss | 08 |
| Haftungsbeschränkung | 08 |

EN

09-16

| | |
|--|-------|
| Important Safety Instructions | 09-12 |
| Lightning Surge Suppression | 09 |
| Solar Panel | 09 |
| Safety Instructions | 10 |
| Labels | 11 |
| Installation | 12 |
| Notice | 12 |
| CE RED Declaration of Conformity (For Microinverter) | 12 |
| Specifications | 13-14 |
| Microinverter (A5140) | 13 |
| Solar Panel (A5500 / A5501) | 14 |
| Solar Panel Tilt Mount (A5650) | 14 |
| Troubleshooting | 15 |
| Maintenance | 15 |
| Warranty & Customer Service | 15 |
| Disclaimers | 16 |
| Limitation of Liability | 16 |

Wichtige Sicherheitshinweise

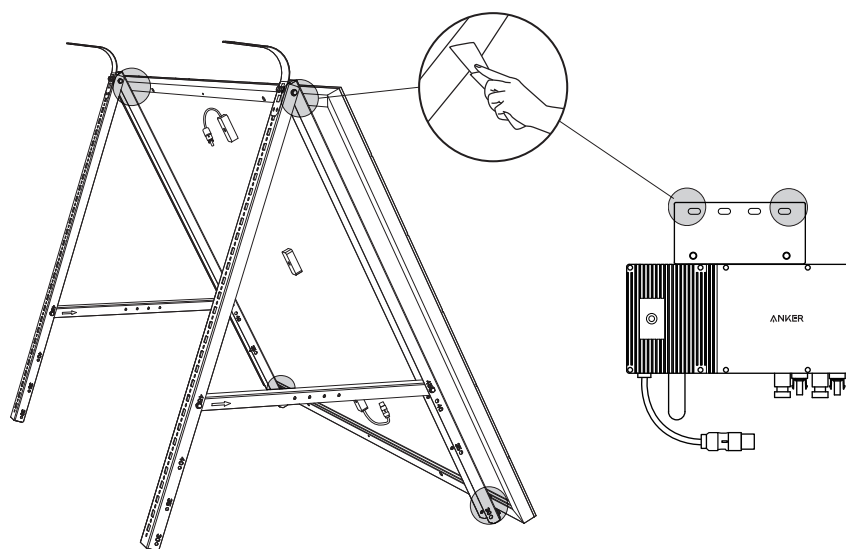
Blitz- und Überspannungsschutz

WARNUNG

Um die Gefahr eines Stromschlags durch Blitzeinschlag zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Metallteile der Solaranlage geerdet sind.

Die Schutzbeschichtung der Metallteile (wie der Rahmen des Solarpanels, die Halterungen und das Gehäuse des Mikrowechselrichters) ist isoliert:

- Kratzen Sie die Schutzschicht von der Kontaktfläche zwischen dem Solarpanelrahmen und den Halterungen ab.
- Kratzen Sie die Schutzschicht von den Halterungen und der Kontaktfläche des Mikrowechselrichters ab.
- Vergewissern Sie sich, dass die Halterungen über andere Leiter, wie z. B. Metallgeländer, mit dem Mikrowechselrichter verbunden sind.
- Wenn Sie die oben beschriebenen Schritte befolgen, werden der Rahmen des Solarmoduls, die Halterungen und das Gehäuse des Mikrowechselrichters über das Erdungskabel und das AC-Kabel des Mikrowechselrichters verbunden und geerdet.



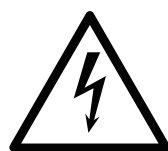
Die Solaranlage muss nicht von einem Blitz getroffen werden, um Schäden zu verursachen. Ein Blitzeinschlag in der Nähe führt oft zu Spannungsspitzen im Stromnetz, die Geräte beschädigen können. Der Mikrowechselrichter verfügt über einen Überspannungsschutz. Wenn die Überspannung jedoch ausreichend Energie hat, kann der im Mikrowechselrichter eingebaute Schutz überschritten werden, was zu einer Beschädigung des Geräts führen kann.

Jede Solaranlage sollte mit einem Überspannungsschutz ausgestattet sein, da die Garantie höhere Gewalt, wie z. B. Blitzeinschlag, nicht abdeckt. Überspannungsschutzgeräte sollten gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert werden.

Solarpanel

WARNUNG

Bevor Sie die PV-Solarmodule installieren, verkabeln, betreiben oder warten, sollten Sie alle Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben. Wenn die Batterieoberfläche des Moduls direktem Sonnenlicht oder anderen Lichtquellen ausgesetzt ist, wird Gleichstrom (DC) erzeugt. Unabhängig davon, ob das Modul angeschlossen ist oder nicht, kann ein direkter Kontakt mit den stromführenden Teilen des Moduls, wie z. B. der Klemme, zu Unfällen führen.



WARNUNG

Maximale Serienabsicherung 20A.
Toleranz der Stromerzeugung +3%
Dieses Modul erzeugt bei Lichteinfall Strom.
Beachten Sie alle geltenden Sicherheitsvorkehrungen.
Nur qualifiziertes Personal sollte die Module installieren oder Wartungsarbeiten daran durchführen.
Achten Sie beim Anschluss der Module auf die gefährliche hohe Gleichspannung.
Beschädigen oder zerkratzen Sie nicht die Rückseite der Module.
Fassen Sie die Module nicht an und installieren Sie sie nicht, wenn sie nass sind.
Befolgen Sie die Empfehlungen des Batterieherstellers, wenn Batterien mit den Modulen verwendet werden.









Sicherheitshinweise

- Der Installateur muss alle in diesem Handbuch genannten Sicherheitsanweisungen und -vorkehrungen befolgen und gleichzeitig die Gesetze und Vorschriften der zuständigen Behörden sowie andere örtliche Bestimmungen einhalten. Die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch beschriebenen relevanten Sicherheits- und Installationsspezifikationen oder die Nichteinhaltung von Gesetzen oder Vorschriften autorisierter Behörden und anderer lokaler Anforderungen führt zum Erlöschen der beschränkten Garantie für die erworbenen PV-Solarmodule.
- Die PV-Solarmodule von Anker haben die Tests einiger der weltweit führenden Zertifizierungsinstitute bestanden. Sie können sicher sein, dass es für die Verwendung geeignet ist, wenn es den Anforderungen und Bedingungen dieses Handbuchs entspricht.
- Bevor Sie die Photovoltaikanlage montieren, wenden Sie sich an die zuständige lokale Behörde, um die Montagegenehmigung und die Inspektionsanforderungen zu ermitteln, die den lokalen Anforderungen entsprechen.
- Achten Sie bei der Planung einer Photovoltaikanlage auf die Spannungsänderungen bei unterschiedlichen Temperaturen (wenn die Temperatur sinkt, steigt die variable Ausgangsspannung des Moduls).
- Solange es Sonnenlicht gibt, können Photovoltaikmodule ganz normal Strom erzeugen. Die Schattenverdeckung hat einen erheblichen Einfluss auf die Energieerzeugung der Module. Die Module sollten nicht abgedeckt oder im Schatten (Gebäude, Schornsteine und Bäume) oder im Halbschatten (Freileitungen, Schmutz oder Schnee) aufgestellt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die PV-Solarpaneele vor der Montage in ihrer Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Module sollten während des Transports und der Lagerung vor Beschädigungen geschützt werden. Öffnen Sie die Verpackung erst, wenn die Module am Montageort angekommen sind. Packen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen aus und seien Sie vorsichtig beim Transportieren, Öffnen und Lagern. Die verpackten Module können nicht direkt abgelegt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Transport- und Montagemethoden korrekt sind. Andernfalls können die Module beschädigt werden.
- PV-Solarpaneele sollten nicht über die auf der Verpackung angegebene maximale Anzahl von Schichten hinaus gestapelt werden. Bitte stellen Sie den Karton vor dem Auspacken an einen belüfteten, trockenen und wetterfesten Ort.
- Stehen, klettern, gehen oder springen Sie nicht auf eine ungeöffnete Verpackung oder ein Modul.
- Schwere oder scharfe Gegenstände sollten nicht auf der Vorder- oder Rückseite des Moduls abgelegt werden. Das verhindert eine Beschädigung des Moduls und gewährleistet seine Sicherheit.
- Es wird empfohlen, beim Auseinandernehmen des Kartons Werkzeug und Stützen zu verwenden, um ein Umkippen oder Herunterfallen der Module zu verhindern. Module sollten nicht in instabilen oder unbefestigten Umgebungen platziert werden.
- Wenn Drähte oder Verteilerdosen gezogen werden, können die Module nicht getragen werden. Die Module sollten gleichzeitig von zwei oder mehr Personen mit rutschfesten Handschuhen gehalten werden, wenn sie bewegt werden. Die Module sollten zum Transport nicht gestapelt oder auf den Kopf gestellt werden.
- Wenn Sie die Module vorübergehend aufbewahren müssen, sollten sie in einer trockenen und belüfteten Umgebung gelagert werden.
- Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass alle Module sauber und trocken sind, wenn sie mit elektrischen Geräten in Berührung kommen.
- Montieren Sie keine Module, wenn es regnet, schneit oder windig ist.
- Montieren oder verwenden Sie die Module nicht unter künstlichen, kondensierenden Lichtquellen.
- Die Stützstrukturen der PV-Module sollten aus langlebigen, rostfreien und UV-beständigen Materialien bestehen. Vergewissern Sie sich, dass sie getestet, zertifiziert und zugelassen wurden.
- Bei Modulen, die auf Säulen montiert werden, müssen die Säulen- und Modulträgerstrukturen wind- und schneesicher sein. Bitte stellen Sie sicher, dass die Wind- und Schneelasten auf den Modulen die maximal zulässige Belastung nicht überschreiten.
- Verwenden Sie bei der Montage keine Solarpaneele mit zerbrochenem Glas oder beschädigten Rückseiten. Die Reparatur solcher Module ist nicht möglich. Das Berühren des Aluminiumrahmens oder der Oberfläche kann zu einem Stromschlag führen. Versuchen Sie nicht, das Modul zu zerlegen oder das Typenschild oder andere Teile des Moduls zu beschädigen.
- Treten Sie nicht auf die Photovoltaikmodule, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf, und zerkratzen oder beschädigen Sie die Glasoberfläche der Module während der Montage nicht.
- Das Glas des Moduls darf nicht lackiert oder geklebt beklebt.
- Bei der Montage von Photovoltaikmodulen können undurchsichtige Materialien verwendet werden, um Stromschläge oder Verbrennungen zu vermeiden.
- Verzichten Sie während der Montage oder Wartung der Photovoltaikanlage auf das Tragen von Metallringen, Uhren, Ohrringen, Nasenringen oder anderen Metallgegenständen. So vermeiden Sie Schäden an den Modulen und Stromschläge.
- Trennen Sie im Falle einer Überlastung des Stromkreises keine elektrischen Verbindungen und ziehen Sie keine Stecker ab.
- Achten Sie darauf, dass Kabel und Stecker nicht zerkratzt oder abgeschnitten werden, um eine Verschlechterung der Isolationsleistung der Module zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie gut isolierte Werkzeuge verwenden, die den einschlägigen Normen für Elektromontagen entsprechen. Halten Sie Kinder während des Transports und der Montage der Module vom Bereich des Montageortes fern.
- Sie müssen die örtlichen Sicherheitsvorschriften (z. B. Sicherheitsvorschriften und Vorschriften für den Betrieb von Kraftwerken) einhalten, einschließlich der Montage von Kabeln und Leitungen, Steckern, Wechselrichtern, Laderegler, Akkus und Batterien.
- Gemäß dem National Electrical Code darf die maximale Anlagenspannung 1000 V oder 1500 V nicht überschreiten. Um die genaue Spannung zu ermitteln, prüfen Sie das Typenschild des von Ihnen verwendeten Moduls.

- Der Strom und die Spannung, die von Photovoltaikmodulen unter bestimmten Bedingungen erzeugt werden, können höher sein als unter Standard-Testbedingungen. Wenn die Montagebedingungen nicht den NEC-Anforderungen entsprechen, kann die Nennspannung des Moduls durch Multiplikation von I_{sc} und V_{oc} mit dem Faktor 1,25 ermittelt werden, wobei die Strombelastbarkeit der Leitung und der Nennwert der Überstromschutzeinrichtung sowie die Fähigkeit zur Steuerung des Ausgangs des angeschlossenen Photovoltaikmoduls berücksichtigt werden.
- Das Modul von Anker entspricht den internationalen Normen IEC61215 und IEC61730 und ist für seine Anwendungsebene in die Klasse A eingestuft. Es erfüllt die Normen IEC61730-1 und IEC61730-2 und entspricht der Sicherheitsklasse II, so dass es für Anlagen geeignet ist, die mehr als 50 V oder 240 W benötigen.
- Entspricht dem Electrical Code – Part One – Electrical Equipment Safety Standard CSA C22.1-12-2012.
- Alle Module mit freiliegenden leitenden Teilen müssen geerdet werden, andernfalls gilt dies als Verstoß gegen UL 1703 gemäß dem National Electrical Code der Vereinigten Staaten und dem Montagehandbuch.
- Für Montagemethoden und Hinweise zur Brandsicherheit wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort.
- Um die Feuerwiderstandsfähigkeit der Anlage zu bewerten, müssen das Dach und die Montagehalterungen mit feuerfestem Material abgedeckt und belüftet werden, wobei die örtlichen Vorschriften zur elektrischen Sicherheit eingehalten werden müssen.
- Unterschiedliche Dachkonstruktionen und Montagemethoden wirken sich auf die Brandsicherheit des Gebäudes aus. Ist die Montage nicht ordnungsgemäß, kann das zu einem Brand führen. Die Modulrahmen müssen einen Abstand von 115 mm (4,5 Zoll) zu den Dachflächen haben, um den Brandschutz zu gewährleisten. Die elektrischen Sicherheitsvorschriften erfordern die Verwendung von geeignetem Modulzubehör wie Sicherungen, Schutzschaltern und geerdeten Steckern.
- Im Montagehandbuch für das PV-Solarpanel sind die Sicherheitsvorkehrungen beschrieben. Stellen Sie sicher, dass die Dachkonstruktion stabil und sicher ist, bevor Sie die Module montieren. Alle auf dem Dach montierten Module müssen abgedichtet werden, um das Austreten von Wasser zu verhindern und die Einhaltung der Brandschutzvorschriften zu gewährleisten. Staub, der sich auf der Oberfläche ansammelt, beeinträchtigt die Leistung des Moduls. Der Montagewinkel sollte über 10° liegen, damit der Regen den Staub abwaschen kann. Kleinere Neigungen erfordern eine häufigere Reinigung.
- Bedienen Sie das Bedienfeld eines Geräts nicht in der Nähe von brennbarem Gas.

Etiketten

Das Etikett befindet sich an der Seite des Mikrowechselrichters. Das Etikett enthält technische Daten sowie den Typ und die Seriennummer des Geräts. Die Sicherheitshinweise sind unten aufgeführt und erläutert:

| | |
|---|--|
|  | Gefahr! „Gefahr“ beschreibt ein Problem, das, wenn es ignoriert wird, zu Verletzungen führen kann. |
|  | Achtung! „Achtung“ bezieht sich auf Umstände, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen können. |
|  | Gebrauchsanweisung! „Gebrauchsanweisung“ besagt, dass die Montage- und Betriebsanleitung vor der Montage oder Reparatur gelesen und verstanden werden muss. |
|  | Vorsicht, heiße Oberfläche! „Vorsicht, heiße Oberfläche“ warnt davor, dass die Oberflächen des Geräts heiß sein können und eine Verbrennungsgefahr darstellen. |
|  | Besondere Hinweise zur Entsorgung! „Getrennte Entsorgung“ bedeutet, dass dieses Produkt nicht mit dem normalen Müll entsorgt werden darf. Unsachgemäße Entsorgung kann die Umwelt schädigen. |
|  | CE-Kennzeichnung Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien. |
|  | Das TÜV NORD-Zeichen sorgt dafür, dass die Konformität von Produkten durch die international anerkannte Organisation TÜV NORD überprüft wird und erleichtert Unternehmen den Zugang zu internationalen Märkten, indem es ihre Wettbewerbsfähigkeit und Erkennbarkeit erhöht. |
|  | Doppelt isolierte Elektrogeräte verwenden zusätzlich zur Basisisolierung eine verstärkte Schutzisolierung. |

Montage

⚠ Lesen Sie vor der Montage die Anleitung. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen verursacht werden, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

| Abschnitt | Hinweis |
|--------------|--|
| Berechtigung | <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie ein Solarpanel auf einem Balkon anbringen, achten Sie darauf, dass es über das Balkongeländer hinausragen kann. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Die PV-Solaranlage ist netzgekoppelt. Erkundigen Sie sich bei Ihren örtlichen Behörden, ob die Montage erlaubt ist. Möglicherweise ist vor oder nach der Montage eine Genehmigung erforderlich.. |
| Montage | <ul style="list-style-type: none">• Montieren oder entfernen Sie die PV-Anlage mit Vorsicht. Unterhalb des Arbeitsbereichs dürfen sich keine Personen oder Gegenstände befinden, da es sich um eine Gefahrenzone handelt. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Wir empfehlen, dass bei der Montage oder Demontage mindestens drei Personen zusammenarbeiten. Vergewissern Sie sich, dass das Solarpanel gut befestigt ist, bevor Sie die Schlauchschelle festziehen. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Das Montagehilfsseil muss am Balkongeländer befestigt werden, bevor das Solarpanel montiert werden kann. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Es wird empfohlen, die Solarpaneele mit mindestens zwei Personen zu transportieren. Durch Stöße oder Stürze während der Montage wird die Glasoberfläche des Solarmoduls beschädigt. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Alle Montagen müssen den örtlichen Elektrovorschriften entsprechen. Weitere Schutzmaßnahmen für die AC-Verkabelung von Wechselrichtern müssen vorgenommen werden und können durch lokale und nationale Verkabelungsvorschriften vorgeschrieben sein. Dieser Schutz kann Fehlerstromschutzrichtungen, Erdschlusswächter und Leistungsschalter umfassen. Dieses Produkt kann Wechselstrom mit einer Gleichstromkomponente verursachen. Wenn eine Fehlerstrom-Schutzrichtung (RCD) oder eine Überwachungseinrichtung (RCM) zum Schutz bei direktem oder indirektem Kontakt verwendet wird, ist auf der AC-Seite dieses Produkts nur ein RCD oder RCM des Typs B zulässig. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Im Inneren des Mikrowechselrichters sollten außer den Kabelanschlüssen keine Änderungen vorgenommen werden. |
| Wartung | <ul style="list-style-type: none">• Trennen Sie das Solarpanel niemals vom Mikrowechselrichter, ohne den Wechselstrom abzuschalten. Vor dem Abziehen des Schuko-Steckers die PV- und AC-Stecker nicht unter Last abziehen. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Die Halterungen sind nur für Windstärke 8 (Sturm, 60 – 75 km/h, der Zweige und kleine Äste abbrechen oder das Gehen erschweren kann) ausgelegt. Bei extrem windigem Wetter können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein, wie z. B. das vorübergehende Entfernen von Solarpanelen. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Wenn die Halterungen verrostet oder verformt sind oder einen anderen Zustand aufweisen, der ihre Festigkeit beeinträchtigt, müssen Sie sofort Schutzmaßnahmen ergreifen. Diese Maßnahmen können Rostschutz, Verstärkung oder Ersatz umfassen. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Beschädigen Sie das Solarpanel nicht mit scharfen Gegenständen, da es aus Glas besteht. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Um ein Maximum an Sonnenlicht zu erhalten, sollten die Solarpaneele niemals abgedeckt werden, wenn sie in Betrieb sind. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse niemals unter Last. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Berühren Sie die Wärmeabgabefläche des Mikrowechselrichters nicht. Achten Sie auf die hohen Temperaturen und halten Sie sie von Kindern fern. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Versuchen Sie nicht, den Mikrowechselrichter zu reparieren. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Wenn die Fehlerbehebungsmethoden fehlschlagen, wenden Sie sich an einen autorisierten Servicepartner. |

Hinweis

CE RED Konformitätserklärung (für Mikrowechselrichter)

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Europäischen Gemeinschaft an Funkstörungen. Hiermit erklärt Anker Innovations Limited, dass das Funkgerät mit der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie auf der folgenden Website: <https://www.anker.com>

Maximale Ausgangsleistung: 15 dBm (Für EU)

Frequenzband: 2,4-G-Band (2,412 GHz–2,472 GHz)



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht als Hausmüll behandelt werden darf. Es muss bei der entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.



Spezifikationen

Mikrowechselrichter (A5140)

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Eingang (DC) | Maximal empfohlene PV-Leistung (Wp) | 450x 2 |
| | Max. DC-Leerlaufspannung (Vdc) | 60 |
| | Max. DC-Eingangsstrom (Adc) | 14 x 2 |
| | MPPT-Tracking-Genauigkeit | >99,5% |
| | MPPT-Tracking-Bereich (Vdc) | 22-55 |
| | Isc PV (Absolutes Maximum) (Adc) | 20 x 2 |
| | Maximaler Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array (Adc) | 0 |
| Ausgang (AC) | Max. AC-Ausgangsleistung (Wac) | 600 |
| | Maximaler Rückspeisestrom des Wechselrichters zum Array (Adc) | 230 |
| | Zulässige Spannung des Stromnetzes (VAC) | Konfigurierbar |
| | Zulässige Frequenz des Stromnetzes (Hz) | Konfigurierbar |
| | THD | <3% (Bei Nennleistung) |
| | Leistungsfaktor | >0.99 (Bei Nennleistung) |
| | Nennausgangsstrom (AAC) | 2.61 |
| | Einschaltstrom (Spitzenwert und Dauer) | 24 A, 15 us |
| | Nennfrequenz (Hz) | 50 |
| | Maximaler Ausgangs-Fehlerstrom (AAC) | 4,4 A Spitzenwert |
| Anlageneffizienz | CEC-Effizienz | 95.5% |
| | Nächtlicher Verlust (W) | 0.11 |
| Schutzfunktionen | Schutz vor Über-/Unterspannung | Ja |
| | Schutz vor Über-/Unterfrequenz | Ja |
| | Schutz vor Inselbildung | Ja |
| | Überstromschutz | Ja |
| | Schutz vor umgekehrter DC-Polarität | Ja |
| | Überlastungsschutz | Ja |
| | Erkennung von Erdungsfehlern | Integriert |
| | Schutzgrad | NEMA-6/IP66/IP67 |
| | Umgebungstemperatur | -40°C bis +65°C |
| | Betriebstemperatur | -40°C bis +65°C |
| Andere Parameter | Display | LED-Licht |
| | Kommunikation | WLAN Frequenz: 2,4 GHz Normen: IEEE 802.11/b/g/n |
| | Abmessungen | 277 × 132 × 50 mm |
| | Gewicht | 2,9 kg |
| | Umgebungseignung | Innen- und Außenbereich |
| | Nasser Ort | Geeignet |
| | Grad der Verschmutzung | PD 3 |
| | Kategorie der Überspannung | II (PV), III (AC-Netz) |

| | | |
|---|--|--|
| Zertifizierungen und Konformität | Einhaltung der Produktsicherheit | IEC/EN 62109-1 IEC/EN 62109-2 |
| | Einhaltung des Grid Code (detaillierte Informationen finden Sie auf dem Etikett) | OVE-Richtlinie R 25:2020 VDE-AR-N 4105:2018 DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020 |

Solarpanel (A5500/A5501)

| | | A5500 | A5501 |
|--|--------------------------------|---|--|
| Elektrische Eigenschaften (STC) | Maximale Leistung – Pmax (W) | 415 | 440 |
| | Leerlaufspannung – VOC (V) | 37.45 | 40.00 |
| | Kurzschlussstrom – Isc (A) | 14.02 | 13.80 |
| | Spannung bei Pmax -Vmp (V) | 31.61 | 34.56 |
| | Strom bei Pmax – Imp (A) | 13.13 | 12.77 |
| | Modul-Effizienz | 21.3% | 22.7% |
| | Leistungstoleranz (W) | (0, +4,99 W) | (0, +5 W) |
| | Maximale Anlagenspannung (V) | 1500 Vdc (IEC) | 1500 Vdc (IEC) |
| | Maximale Serienabsicherung (A) | 25 A | 25 A |
| Mechanische Spezifikationen | Außenmaß | 1722 × 1134 × 35 mm (67,7 × 44,6 × 1,3 Zoll) | 1706 × 1134 × 35 mm (67,1 × 44,6 × 1,3 Zoll) |
| | Gewicht | 20,5 kg (45,1 lbs) | 22,0 kg (48,5 lbs) |
| | Solarzellen | Monokristallin 108 (2×54) | Monokristallin 108 (6×18) |
| | Frontglas | AR-beschichtetes gehärtetes Glas (3,2 mm) | Klasse II |
| | Rahmen | Eloxierte Aluminiumlegierung | Eloxierte Aluminiumlegierung |
| | Verbindungskasten | IP68 | IP68 |
| | Anschluss | MC4-kompatibel | MC4-kompatibel |
| | Mechanische Belastung | Vorderseite Max. 5400 Pa Hintere Seite Max. 2400 Pa | Vorderseite Max. 5400 Pa Hintere Seite Max. 2400 Pa |
| Temperatur-Eigenschaften | Temperaturkoeffizient – Pmax | -0.350%/°C | -0.290%/°C |
| | Temperaturkoeffizient – VOC | -0.275%/°C | -0.242%/°C |
| | Temperaturkoeffizient – Isc | +0.045%/°C | +0.054%/°C |
| | Betriebstemperatur | -40~+85°C | -40~+85°C |
| Zertifizierung und Konformität | |   | |

Neigbare Halterung für Solarpaneele (A5650)

| | Größe | Nettogewicht |
|-------------------------------|--|---------------------|
| U-förmiger Träger | 217 × 45 × 1,5 mm (8,5 × 1,7 × 0,05 Zoll) | 0,1 kg (0,2 lbs) |
| Vertikales Stützgerüst | 1100 × 110 × 1,5 mm (43,3 × 4,3 × 0,05 Zoll) | 1,34 kg (2,9 lbs) |
| Solarpanel-Tragarm | 1200 × 108 × 1,5 mm (47,2 × 4,2 × 0,05 Zoll) | 1,38 kg (3,0 lbs) |
| Unterer Tragarm | 618 × 102 × 1,5 mm (24,3 × 4,0 × 0,05 Zoll) | 0,73 kg (1,6 lbs) |
| Befestigungsklemme | 130 × 48 × 1,5 mm (5,1 × 1,8 × 0,05 Zoll) | 0,07 kg (0,15 lbs) |
| Endklemmen | 92 × 40 × 2,0 mm (3,6 × 1,5 × 0,07 Zoll) | 0,05 kg (0,11 lbs) |

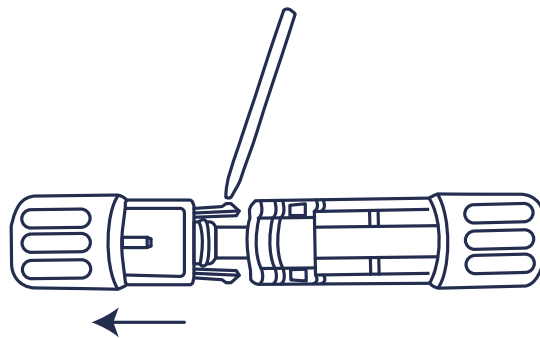
Fehlersuche

1. Überprüfen Sie den Anschluss an das Stromnetz. Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung und -frequenz innerhalb der zulässigen Bereiche liegen, die auf dem Etikett des Mikrowechselrichters angegeben sind.
2. Prüfen Sie, ob der Wechselrichter mit Strom versorgt wird, indem Sie zuerst die AC- und dann die DC-Spannung abschalten. Trennen Sie die DC-Leitungen nicht, wenn der Mikrowechselrichter Strom produziert. Schließen Sie die DC-Modulstecker wieder an und die LED sollte blinken.
3. Überprüfen Sie den Verbindungskabelstrang des AC-Stromkreises. Vergewissern Sie sich, dass der Mikrowechselrichter wie im vorherigen Schritt beschrieben vom Stromnetz gespeist wird.
4. Stellen Sie sicher, dass alle AC-Trennschalter geschlossen sind und ordnungsgemäß funktionieren.
5. Stellen Sie sicher, dass die Gleichspannung an den Solarpanelen den auf dem Etikett des Mikrowechselrichters angegebenen Bereich nicht überschreitet.
6. Überprüfen Sie die DC-Verbindungen zwischen dem Mikrowechselrichter und dem Solarpanel.
7. Wenn Sie das Wi-Fi-Netzwerk wechseln, trennen Sie zuerst die AC-Kabel.

Wartung

Trennen Sie den Mikrowechselrichter vom Solarpanel

1. Ziehen Sie das Schuko-Anschlusskabel ab.
2. Trennen Sie das Schuko-Anschlusskabel vom Mikrowechselrichter.
3. Schützen Sie den Stecker mit Isolierung und wasserdichtem Schutzmaterial.
4. Vergewissern Sie sich mit einer Gleichstromsonde, dass in den Gleichstromleitungen zwischen dem Solarpanel und dem Mikrowechselrichter kein Strom fließt.
5. Messen Sie Gleichströme mit Vorsicht. Im Laufe der Zeit kann es zum Nullpunktdrift im Messgerät kommen.
6. Trennen Sie die DC-Kabelanschlüsse des Solarpanels vom Mikrowechselrichter.



Garantie und Kundendienst

- 12 Jahre beschränkte Garantie für Anker RS40 Starres Solarpanel
- 15 Jahre beschränkte Garantie für Anker RS40P Starres Solarpanel
- 10 Jahre beschränkte Garantie für Anker MI60 Mikro-Wechselrichter
- 2 Jahre beschränkte Garantie für Anker Verstellbare Solarpanel-Neigungshalterung
- 1 Jahr beschränkte Garantie für Anker Solarpanel-Verlängerungskabel und Anker MI60 auf Schuko-Anschlusskabel

Lebenslanger technischer Support

✉ support@anker.com

☎ (DE) +49 (800) 000 2522

Haftungsausschluss

DIE HIER DARGELEGTEN EINGESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNGEN ERSETZEN UND SCHLIESSEN ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUS, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE BESTIMMTE ANWENDUNG, UND ALLE ANDEREN VERPFLICHTUNGEN SEITENS ANKER/SOLIX, SOFERN NICHT ANDERE GEWÄHRLEISTUNGEN UND VERPFLICHTUNGEN SCHRIFTLICH MIT ANKER/SOLIX VEREINBART WERDEN. EINIGE GERICHTSBARKEITEN BESCHRÄNKEN ODER GESTATTEN KEINE GARANTIEAUSSCHLÜSSE, SODASS DIESE BESTIMMUNG MÖGLICHERWEISE NICHT FÜR DEN KÄUFER IN SOLCHEN GERICHTSBARKEITEN GÜLTIGKEIT ERHÄLT.

Haftungsbeschränkung

SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT MAXIMAL ZULÄSSIG, SCHLIESST ANKER/SOLIX HIERMIT JEDLICHE VERANTWORTUNG UND HAFTUNG FÜR SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN AN PERSONEN ODER EIGENTUM SOWIE FÜR ANDERE VERLUSTE, VERLETZUNGEN UND SCHÄDEN AUS JEDLICHEN ANDEREN URSACHEN AUS, DIE IM ZUSAMMENHANG MIT JEDLICHEN PRODUKTEN ODER DEREN VERWENDUNG ENTSTEHEN. SOWEIT NACH GELTENDEM RECHT MAXIMAL ZULÄSSIG, HAFTET ANKER/SOLIX UNTER KEINEN UMSTÄNDEN GEGENÜBER DEM KÄUFER, DRITTEN, SOWIE ANDEREN PERSONEN MIT ANSPRUCH, FÜR ENTGANGENEN GEWINN, NUTZUNGSAusFALL, AUSFALLZEITEN DER AUSTRÜSTUNG, SOWIE ZUFÄLLIGE, FOLGESCHÄDEN ODER BESONDERE SCHÄDEN JEDLICHER ART IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN, SELBST WENN ANKER/SOLIX AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

SOWEIT NACH ANWENDBAREM RECHT MAXIMAL ZULÄSSIG, ÜBERSTEIGT DIE GESAMTHAFTUNG VON ANKER/SOLIX, FALLS VORHANDEN, FÜR SCHÄDEN ODER SONSTIGES NICHT DEN KAUFPREIS, DEN DER KÄUFER AN ANKER/SOLIX FÜR DAS PRODUKT IM FALLE EINES GARANTIEANSPRUCHS BEZAHLT HAT.

DER KÄUFER ERKENNT AN, DASS DIE VORSTEHENDEN HAFTUNGSBESCHRÄNKUNGEN WESENTLICHER BESTANDTEIL DER VEREINBARUNG ZWISCHEN DEN PARTEIEN SIND UND DASS DER KAUFPREIS DER PRODUKTE OHNE SOLCHE BESCHRÄNKUNGEN WESENTLICH ANDERS WÄRE. EINIGE GERICHTSBARKEITEN BESCHRÄNKEN ODER GESTATTEN KEINE HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE, DAHER GILT DIESE BESTIMMUNG MÖGLICHERWEISE NICHT FÜR DEN KÄUFER IN SOLCHEN GERICHTSBARKEITEN. EINIGE GERICHTSBARKEITEN ERLAUBEN KEINE BESCHRÄNKUNGEN DES AUSSCHLUSSES VON SCHÄDEN, SODASS DIE OBEN GENANNTEN EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE FÜR DEN KÄUFER IN SOLCHEN GERICHTSBARKEITEN MÖGLICHERWEISE NICHT GELTEN.

AUSSERHALB DIESER GEWÄHRLEISTUNG HABEN SIE MÖGLICHERWEISE SPEZIFISCHE RECHTE UND ANDERE RECHTE, DIE VON STAAT ZU STAAT ODER LAND ZU LAND UNTERSCHIEDLICH SIND. DIESE BESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG BEEINTRÄCHTIGT KEINE ZUSÄTZLICHEN RECHTE, DIE SIE GEMÄSS DEN GESETZEN IN IHRER GERICHTSBARKEIT ZUM VERKAUF VON GEBRAUCHSGÜTERN HABEN. EINIGE STAATEN ODER LÄNDER ERLAUBEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE EINSCHRÄNKUNG VON ZUFÄLLIGEN ODER FOLGESCHÄDEN NICHT, SODASS DIE EINSCHRÄNKUNGEN ODER AUSSCHLÜSSE IN DIESER ERKLÄRUNG ZUR EINGESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG IN DIESEN BEREICHEN MÖGLICHERWEISE NICHT FÜR SIE GELTEN.

Hinweis:

Die Installation und Handhabung von PV-Produkten sollte besser von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bitte lesen Sie die Sicherheits- und Installationshinweise, bevor Sie die Produkte verwenden.

Bei der Rücksendung von Artikeln mit einem von Anker bereitgestellten vorfrankierten Versandetikett übernimmt Anker die Verantwortung für alle Schäden oder Verluste, die während des Transports entstehen. Bei der Rücksendung von Artikeln wegen Qualitätsmängeln übernimmt der Käufer die Verantwortung für Schäden oder Verluste, die während des Transports entstehen. Anker gewährt keine Rückerstattungen für Artikel, die während des Transports für nicht qualitätsbezogene Garantieansprüche beschädigt wurden.

Important Safety Instructions

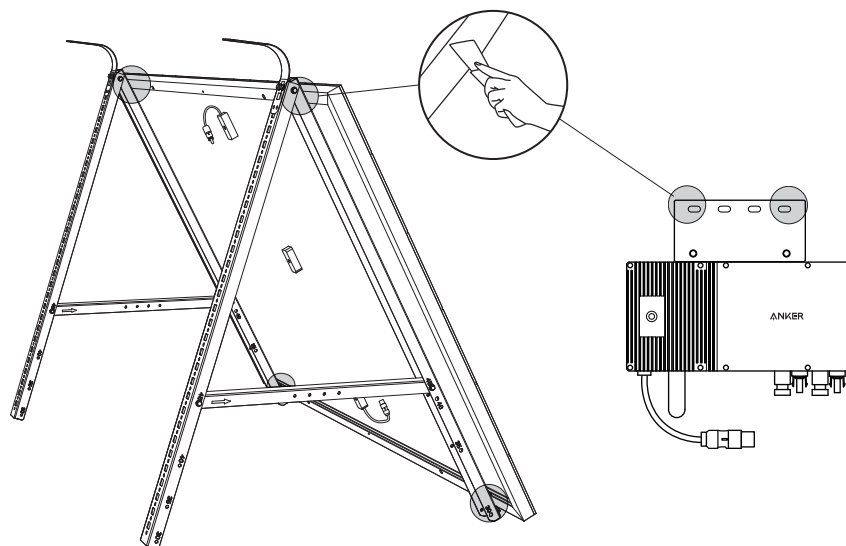
Lightning Surge Suppression

WARNING

To prevent the risk of electric shock caused by lightning strikes, make sure that the metal parts of the solar system are connected to the ground.

The protective coating of the metal parts (such as the solar panel frame, brackets, the body of microinverter) is insulated:

- Scrape off the protective coating of the contact surface between the solar panel frame and the brackets.
- Scrape off the protective coating of the brackets and the microinverter's contact surface.
- Ensure that the brackets are connected to the microinverter through other conductors, such as metal railings.
- By following the steps above, the solar panel frame, brackets, and the body of the microinverter will be connected and grounded via the ground wire and the microinverter's AC wire.



The solar system does not need to be struck by lightning to cause damage. A strike nearby often induces voltage spikes in the electrical grid that can damage equipment. The microinverter has surge protection, but if the surge has sufficient energy, the protection built into the microinverter can be exceeded—causing damage to the equipment.

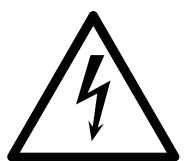
Any solar installation should include surge protection since the warranty does not cover force majeure such as lightning strikes. Surge protection devices should be installed according to the vendor's instructions.

Solar Panel

WARNING

Before installing, wiring, operating, or maintaining the solar PV modules, you should read and understand all safety rules.

When the battery surface of the module is directly exposed to sunlight or other light sources, direct current (DC) will be generated. Regardless of whether the module is connected or not, direct contact with the live parts of the module, such as the terminal, may cause casualties.



WARNING

Maximum series fuse rating 20A.
Power production tolerance +3%
This module produces electricity when exposed to light.
Follow all applicable safety precautions.
Only qualified personnel should install or perform maintenance work on the modules
Be aware of dangerous high DC voltage when connecting modules.
Do not damage or scratch the rear surface of the modules.
Do not handle or install modules when they are wet.
Follow the battery manufacturer's recommendations if batteries are used with modules.

Safety Instructions









- The installer must abide by all the safety instructions and precautions mentioned in this manual, and at the same time observe the laws or regulations of authorized agencies and other local requirements. Failure to comply with the relevant safety and installation specifications described in this manual, or failure to comply with the laws or regulations of authorized agencies and other local requirements will result in the invalidation of the limited warranty of the purchased solar PV modules.
- Anker's solar PV modules have passed the tests of some of the world's leading certification institutes. Rest assured that it is suitable for use if it meets the requirements and terms of this manual.
- Before installing the solar photovoltaic power generation system, please contact the relevant local authority to determine the installation permit and inspection requirements that meet the local requirements.
- Be sure to consider the voltage changes at different temperatures when designing a photovoltaic system (when the temperature drops, the module's variable output voltage will rise).
- As long as there is sunlight, photovoltaic modules can generate electricity normally. Shadow occlusion has a significant impact on module power generation. Modules should not be covered or placed under shade (buildings, chimneys, and trees) nor should they be partially shaded (overhead lines, dirt, or snow).
- Ensure the solar PV modules are stored in their original packaging before installation. The modules should be protected from damage during transportation and storage. Do not open it until the modules arrive at the installation site. Unpack according to the instructions, and be careful when transporting, opening, and storing. The packaged modules cannot be dropped directly.
- Ensure that the transportation and installation methods are correct. Otherwise, the modules may be damaged.
- Solar PV modules should not be stacked beyond the maximum number of layers listed on the packaging box. Before unpacking, please place the packing box in a ventilated, dry, and weatherproof place.
- Do not stand, climb, walk, or jump on an unopened packaging or module.
- Objects that are heavy or sharp should not be placed on the front or back of the module. This will prevent damage to the module and ensure its safety.
- It is recommended that you use disassembling tools and support to prevent the modules from tilting or falling off when disassembling the carton. Modules should not be placed in unstable or unfix environments.
- Whenever wires or junction boxes are pulled, modules cannot be carried. The modules should be held by two or more people wearing non-slip gloves at the same time when being moved. Modules should not be stacked or placed on the head for transportation.
- If you need to store modules temporarily, they should be stored in a dry and ventilated environment.
- Before installation, please make sure that all modules are in clean and dry conditions when they are in contact with electrical appliances.
- Do not install any modules when it is raining, snowing, or windy.
- Do not install or use modules under artificial condensing light sources.
- The solar PV module's support structures should be constructed of durable, rust-proof, and UV-resistant materials. Make sure it is tested, certified, and approved.
- For modules to be installed on columns, the column and module support structures must be wind and snow-resistant. Please ensure that the wind and snow loads on the modules do not exceed the maximum load allowed by the design.
- Do not use solar photovoltaic modules with broken glass or damaged back sheets during installation. Repairing such modules is not possible. Touching the aluminum frame or surface will result in an electric shock. You should not attempt to disassemble the module or damage the nameplate or any other part of the module.
- Do not step on, place heavy objects, or scratch or damage the glass surface of the photovoltaic modules during installation.
- The glass of the module should not be painted or glued.
- When solar photovoltaic modules are being installed, opaque materials can be used to prevent electric shock or burning.
- Refrain from wearing metal rings, watches, earrings, nose rings, or other metal objects during the installation or maintenance of the photovoltaic system. This will avoid damage to the modules and electric shock.
- In case of circuit overload, do not disconnect any electrical connections or unplug any connectors.
- Ensure that cables and connectors are not scratched or cut to prevent the insulation performance of the modules from degrading.
- Make sure you use well-insulated tools in accordance with relevant electrical installation standards. Keep your children away from the area of the installation site during the transportation and installation of modules.
- You must comply with local safety regulations (e.g., safety rules, and power plant operation regulations), including the installation of wires and cables, connectors, inverters, charge controllers, storage batteries, and rechargeable batteries.
- As per the National Electrical Code, the maximum system voltage cannot exceed 1000V or 1500V. To determine the exact voltage,

check the nameplate of the module you are using.

- The current and voltage generated by photovoltaic modules under certain conditions may be higher than those under standard test conditions. If the installation conditions do not meet NEC requirements, the rated voltage of the module can be determined by multiplying the I_{sc} and V_{oc} by a factor of 1.25, strengthening the current carrying capacity of the wire and the rated value of the overcurrent protection device, as well as the capability of controlling the output end of the connected photovoltaic module.
- Anker's module design conforms to the international IEC61215 and IEC61730 standards and is rated class A for its application level. It has passed IEC61730-1 and IEC61730-2 and is Class II safety-rated, making them suitable for systems requiring more than 50V or 240W.
- Conforms to the Electrical Code - Part One - Electrical Equipment Safety Standard CSA C22.1-12-2012.
- All modules with exposed conductive parts are required to be grounded or otherwise regarded as violating UL 1703 under the National Electrical Code of the United States and the installation manual.
- For installation methods and guidance on fire safety, consult the local competent authorities.
- To evaluate the fire rating of the system, the roof and mounting brackets must be covered with fireproof material and ventilated while still complying with local electrical safety regulations.
- Different roof structures and installation methods will affect the fire safety performance of the building. If not properly installed, it may lead to a fire. Module frames must be spaced 115mm (4.5in) apart from roof surfaces to ensure fire protection. Electrical safety regulations require the use of appropriate module accessories, such as fuses, circuit breakers, and earthed connectors.
- The installation manual for the solar PV module outlines safety precautions. Ensure that the roof structure is stable and secure before installing the modules. All roof-mounted modules must be sealed to prevent water leakage and ensure compliance with fire safety standards. Dust accumulated on the surface will damage the performance of the module. The installation angle should be kept above 10° so that rain can wash away dust. Smaller inclinations will require more frequent cleaning.
- Do not operate the operating panel of any equipment near flammable gas.

Label

The label is located on the side of the microinverter. The label contains technical data, as well as the type and serial number of the device. Safety instructions are listed and explained below:

| | |
|---|--|
|  | Danger! "Danger" describes an issue that, if ignored, can cause personal injury. |
|  | Attention! "Attention" refers to circumstances that could cause property damage if disregarded. |
|  | Instructions for use! "Instructions for use" states that installation and operating instructions are to be read and understood before installation or repair. |
|  | Caution, hot surface! "Caution, hot surface" warns that equipment surfaces may be hot and pose a burn risk. |
|  | Special disposal instructions! "Separate disposal" indicates that this product may not be disposed of with normal garbage. Improper disposal can damage the environment. |
|  | CE mark The product complies with the essential requirements of relevant directives of EU. |
|  | TÜV NORD mark provides that conformity of products is verified by the internationally recognized organization TÜV NORD and facilitates enterprises' access to international markets by increasing their competitiveness and recognizability. |
|  | Double-insulated electrical appliances use reinforced protective insulation in addition to basic insulation. |

Installation

⚠ Read the instructions before installation. Damage caused by failure to follow instructions is not covered by warranty.

| Section | Notice |
|--------------|--|
| Permission | • When installing a solar panel on a balcony, make sure it can extend beyond the balcony railing. |
| | • The solar PV system is grid-tied. Check with your local authorities to see if installation is allowed, and the process may require approval before or after installation. |
| Installation | • Install or remove the PV system with caution. There must be no people or property beneath the work area as it is a danger zone. |
| | • During installation or removal, we recommend that at least three people work together. Ensure the solar panel is firmly secured before tightening the hose clamps. |
| | • The Mounting Auxiliary Rope must be connected to the balcony railing before the solar panel can be mounted. |
| | • It is recommended to carry solar panels with at least two people. During installation, bumping or falling will damage the glass surface of the solar panel. |
| | • All installations should follow local electrical codes. Further protection of AC wiring from inverters should be provided and may be required by local and national wiring regulations. This protection may include Residual Current Devices, Earth Fault Monitors, and Circuit Breakers. This product may cause AC current with a DC component. If a residual current-operated protective device (RCD) or a monitoring device (RCM) is used for protection in case of direct or indirect contact, only an RCD or RCM of Type B is allowed on the AC side of this product. |
| | • There should be no changes made inside the microinverter other than the cable connectors. |
| Maintenance | • Never disconnect the solar panel from the microinverter without turning off the AC power. Before removing the Schuko plug, the PV and AC connectors should not be disconnected under load. |
| | • The brackets are only designed to withstand winds of level 8 (Gale, 39 - 46mph, which may break twigs and small branches or make walking challenging). Additional protective measures may be necessary during extremely windy weather, such as temporarily removing solar panels. |
| | • If the brackets are rusted, deformed, or have any other conditions that affect their strength, it is necessary to take protective measures immediately. These measures may include rust prevention, reinforcement, or replacement. |
| | • Do not damage the solar panel with sharp objects as it is made of glass. |
| | • To receive maximum sunlight, solar panels should never be covered when in use. |
| | • Never disconnect the DC wire connectors under load. |
| | • Do not touch the heat dissipation surface of the microinverter. Please be aware of high temperatures and keep them away from children. |
| | • Do not attempt to repair the microinverter. It does not contain any user-serviceable parts. If troubleshooting methods fail, please contact an authorized service agent. |

Notice

CE RED Declaration of Conformity (For Microinverter)

This product complies with the radio interference requirements of the European Community. Hereby, Anker Innovations Limited declares that the radio equipment is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following website: <https://www.anker.com>

Maximum output power: 15 dBm (For EU)

Frequency band: 2.4G band (2.412GHz - 2.472GHz)



This symbol indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead, it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.



Specifications

Microinverter (A5140)

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Input(DC) | Max Recommended PV Power(Wp) | 450x 2 |
| | Max DC Open Circuit Voltage(Vdc) | 60 |
| | Max DC Input Current (Adc) | 14 x 2 |
| | MPPT Tracking Accuracy | >99.5% |
| | MPPT TrackingRange(Vdc) | 22-55 |
| | Isc PV (absolute maximum) (Adc) | 20 x 2 |
| | Maximum Inverter Backfeed Current to the Array (Adc) | 0 |
| Output(AC) | Max AC Output Power(Wac) | 600 |
| | Maximum Inverter Backfeed Current to the Array (Adc) | 230 |
| | Allowable Power Grid Voltage(Vac) | configurable* |
| | Allowable Power Grid Frequency(Hz) | configurable* |
| | THD | <3% (at rated power) |
| | Power Factor | >0.99 (at rated power) |
| | Rated Output Current (Aac) | 2.61 |
| | Current (inrush)(Peak and Duration) | 24A, 15us |
| | Rated Frequency (Hz) | 50 |
| | Maximum Output Fault Current (Aac) | 4.4A peak |
| System Efficiency | CEC Efficiency | 95.5% |
| | Night Time Tire Loss(W) | 0.11 |
| Protection Functions | Over/Under Voltage Protection | Yes |
| | Over/Under Frequency Protection | Yes |
| | Anti-Islanding Protection | Yes |
| | Over Current Protection | Yes |
| | Reverse DC Polarity Protection | Yes |
| | Overload Protection | Yes |
| | Ground Fault Detection | Integrated |
| | Protection Degree | NEMA-6/ IP-66 / IP-67 |
| | Ambient Temperature | -40°C to +65°C (-40°F to +149°F) |
| | Operating Temperature | -40°C to +65°C (-40°F to +149°F) |
| Other Parameters | Display | LED LIGHT |
| | Communications | WiFi Frequency: 2.4 Ghz Standards: IEEE 802.11/b/g/n |
| | Dimension (D-W-H mm) | 277x132x50 mm (10.91"x5.20"x1.97") |
| | Weight(Kg) | 2.9 (6.4 lbs) |
| | Environment Category | Indoor and outdoor |
| | Wet Location | Suitable |
| | Pollution Degree | PD 3 |
| | Overvoltage Category | II(PV), III (AC MAINS) |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| Other Parameters | Product Safety Compliance | IEC/EN 62109-1 IEC/EN 62109-2 |
| | Grid Code Compliance* (Refer to the label for the detailed grid code compliance) | OVE-Richtlinie R 25:2020 VDE-AR-N 4105:2018 DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020 |

Solar Panel (A5500/A5501)

| | | A5500 | A5501 |
|--|---------------------------------|---|---|
| Electrical Characteristics(STC) | Maximum Power - Pmax(W) | 415 | 440 |
| | Open Circuit Voltage - Voc(V) | 37.45 | 40.00 |
| | Short- Circuit Current - Isc(A) | 14.02 | 13.80 |
| | Voltage at Pmax -Vmp(V) | 31.61 | 34.56 |
| | Current at Pmax - Imp(A) | 13.13 | 12.77 |
| | Module Efficiency | 21.3% | 22.7% |
| | Power Tolerance(W) | (0, +4.99W) | (0, +5W) |
| | Maximum System Voltage(V) | 1500Vdc (IEC) | 1500Vdc (IEC) |
| | Maximum Series Fuse Rating (A) | 25A | 25A |
| Mechanical Specifications | External Dimensions | 1722x1134x35mm | 1706x1134x35mm |
| | Weight | 20.5Kg | 22.0Kg |
| | Solar Cells | Mono crystalline 108(2x54) | Mono crystalline 108(6x18) |
| | Front Glass | AR Coated 3.2 mm tempered glass | Class II |
| | Frame | Anodized aluminum alloy | Anodized aluminum alloy |
| | Junction Box | IP68 | IP68 |
| | Connector | MC4 Compatible | MC4 Compatible |
| | Mechanical Load | Front Side Max. 5400Pa, Rear Side Max. 2400Pa | Front Side Max. 5400Pa, Rear Side Max. 2400Pa |
| Temperature Characteristics | Pmax Temperature Coefficient | -0.350%/°C | -0.290%/°C |
| | Voc Temperature Coefficient | -0.275%/°C | -0.242%/°C |
| | Isc Temperature Coefficient | +0.045%/°C | +0.054%/°C |
| | Operating Temperature | -40~+85°C | -40~+85°C |
| Certification&Compliance | |   | |

Solar Panel Tilt Mount (A5650)

| | Size (mm) | Net Weight (kg) |
|-------------------------------------|------------------|------------------------|
| U-shaped Rack | 217*45*1.5 | 0.1 |
| Vertical Support Scaffolding | 1100*110*1.5 | 1.34 |
| Solar Panel Support Beam | 1200*108*1.5 | 1.38 |
| Lower Support Beam | 618*102*1.5 | 0.73 |
| Fastening Clamp | 130*48*1.5 | 0.07 |
| Limit Supports | 92*40*2 | 0.05 |

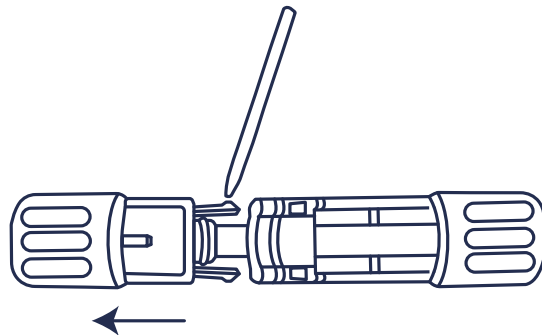
Troubleshooting

1. Check the connection to the utility grid. Verify that the utility voltage and frequency are within the allowable ranges shown on the label of the microinverter.
2. Verify if utility power is present in the inverter by removing AC, then DC power. Do not disconnect the DC wires when the microinverter is producing power. Reconnect the DC module connectors and the LED should blink.
3. Check the interconnection harness of the AC branch circuit. Verify that the microinverter is powered by the utility grid as described in the previous step.
4. Ensure all AC disconnects are closed and functioning properly.
5. Make sure the DC voltage on the solar panels does not exceed the range listed on the microinverter label.
6. Check the DC connections between the microinverter and the solar panel.
7. When changing Wi-Fi networks, disconnect the AC wires first.

Maintenance

Disconnect the Microinverter from the Solar Panel

1. Disconnect the Schuko connection cable.
2. Disconnect the Schuko connection cable from the microinverter.
3. Protect the connector with insulation and waterproof protection materials.
4. Using a DC current probe, verify that there is no current flow in the DC wires between the solar panel and the microinverter.
5. Measure DC currents with care. Zero drift in the meter may occur over time.
6. Disconnect the solar panel's DC wire connectors from the microinverter.



Warranty & Customer Service

12-Year Limited Warranty for Anker RS40 Rigid Solar Panel

15-Year Limited Warranty for Anker RS40P Rigid Solar Panel

10-Year Limited Warranty for Anker MI60 Microinverter

2-Year Limited Warranty for Anker Adjustable Solar Panel Tilt Mount

1-Year Limited Warranty for Anker Solar Panel Extension Cable and Anker MI60 to Schuko Connection Cable

Lifetime Technical Support

✉ support@anker.com

☎ (DE) +49 (800) 000 2522

Disclaimers

THE LIMITED WARRANTIES SET FORTH HEREIN ARE IN LIEU OF AND EXCLUDE ALL OTHER EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR APPLICATION, AND ALL OTHER OBLIGATIONS ON THE PART OF ANKER/SOLIX UNLESS SUCH OTHER WARRANTIES AND OBLIGATIONS ARE AGREED TO IN WRITING BY ANKER/SOLIX. SOME JURISDICTIONS LIMIT OR DO NOT PERMIT DISCLAIMERS OF WARRANTY, SO THIS PROVISION MAY NOT APPLY TO THE BUYER IN SUCH JURISDICTIONS.

Limitation of Liability

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, ANKER/SOLIX HEREBY DISCLAIMS AND SHALL HAVE NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY WHATSOEVER FOR, DAMAGE OR INJURY TO PERSONS OR PROPERTY OR FOR OTHER LOSS OR INJURY RESULTING FROM ANY CAUSE WHATSOEVER ARISING OUT OF OR RELATED TO ANY OF ITS PRODUCTS OR THEIR USE. TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL ANKER/SOLIX BE LIABLE TO THE BUYER, OR TO ANY THIRD PARTY CLAIMING THROUGH OR UNDER THE BUYER, FOR ANY LOST PROFITS, LOSS OF USE, OR EQUIPMENT DOWNTIME, OR FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR SPECIAL DAMAGES OF ANY KIND, HOWSOEVER ARISING, RELATED TO THE PRODUCTS, EVEN IF ANKER/SOLIX HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, ANKER'S/SOLIX'S AGGREGATE LIABILITY, IF ANY, IN DAMAGES OR OTHERWISE, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID TO ANKER/SOLIX BY THE BUYER FOR THE PRODUCT IN THE CASE OF A WARRANTY CLAIM.

THE BUYER ACKNOWLEDGES THAT THE FOREGOING LIMITATIONS OF LIABILITY ARE AN ESSENTIAL ELEMENT OF THE AGREEMENT BETWEEN THE PARTIES AND THAT IN THE ABSENCE OF SUCH LIMITATIONS THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCTS WOULD BE SUBSTANTIALLY DIFFERENT. SOME JURISDICTIONS LIMIT OR DO NOT PERMIT DISCLAIMERS OF LIABILITY, SO THIS PROVISION MAY NOT APPLY TO THE BUYER IN SUCH JURISDICTIONS. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON THE EXCLUSION OF DAMAGES SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO THE BUYER IN SUCH JURISDICTIONS.

YOU MAY HAVE SPECIFIC LEGAL RIGHTS OUTSIDE THIS WARRANTY, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS THAT VARY FROM STATE TO STATE OR COUNTRY TO COUNTRY. THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT AFFECT ANY ADDITIONAL RIGHTS YOU HAVE UNDER LAWS IN YOUR JURISDICTION GOVERNING THE SALE OF CONSUMER GOODS. SOME STATES OR COUNTRIES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS IN THIS LIMITED WARRANTY STATEMENT MAY NOT APPLY TO YOU IN THOSE AREAS.

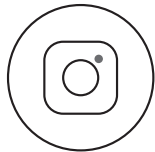
A NOTE:

The installation and handling of PV Products would better be performed by qualified professionals. Please read the safety and installation instructions before using the products.

When returning items with a prepaid shipping label provided by Anker, Anker takes responsibility for any damage or loss incurred in transit. When returning items for non-quality issues, the buyer assumes responsibility for any damage or loss incurred in transit. Anker does not provide refunds for items damaged in transit for non-quality-related warranty claims.

For FAQs and more information, please visit:

anker.com/support



@anker_official
@anker_jp



@Anker Deutschland
@Anker Japan
@Anker



@AnkerOfficial
@Anker_JP