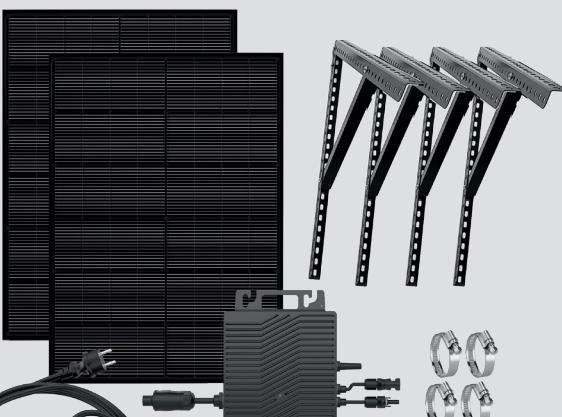


TRONIC



BALKONKRAFTWERK STARTERSET 360WP / 400W TSBK 400 A1

DE AT CH

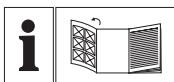
BALKONKRAFTWERK STARTERSET

Bedienungs- und Sicherheitshinweise

Originalbetriebsanleitung

IAN 490303_2407

DE



DE **AT** **CH**

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

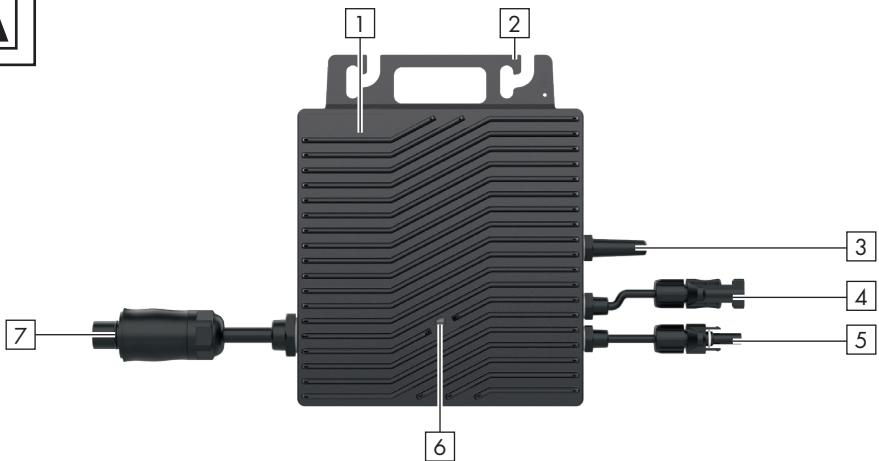
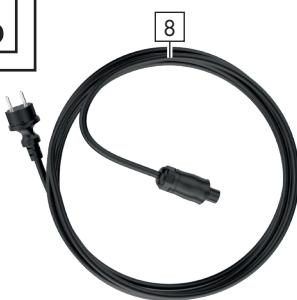
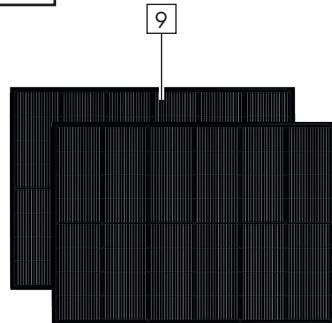
A**B****C****D**

Tabelle der verwendeten Piktogramme	Seite	6
Einleitung	Seite	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite	7
Lieferumfang	Seite	7
Hinweise zu Warenzeichen	Seite	7
Teilebeschreibung	Seite	8
Erklärung zu Funkwelleninterferenzen	Seite	8
Sicherheitshinweise	Seite	8
Produkteinführung	Seite	16
Photovoltaik-Netzgekoppeltes System	Seite	16
Mikrowechselrichter	Seite	17
Eins-zu-zwei-System	Seite	17
WIFI	Seite	18
Produkt-Highlights	Seite	18
Technische Daten Mikrowechselrichter	Seite	18
PV-Module	Seite	19
Technische Daten PV Module	Seite	19
Vor Montage	Seite	20
Auswahl eines Standortes	Seite	20
Montage	Seite	20
Vor Montage Mikrowechselrichter	Seite	27
Standort- und Abstandsanforderungen	Seite	27
Installationswerkzeuge	Seite	27
AC-Zweigkapazität	Seite	27
Hinweise	Seite	28
Montage Mikrowechselrichter	Seite	29
Mehrere an Mikrowechselrichter angeschlossene Photovoltaikmodule	Seite	29
LED-Status	Seite	30
Wartung und Pflege	Seite	33
Lagerung bei Nichtnutzung	Seite	33
Fehlerbehebung	Seite	33
Umwelthinweise und Entsorgungsangaben	Seite	33
EU-Konformitätserklärung	Seite	34
Datenschutz/Internetsicherheit	Seite	35
Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung	Seite	35
Garantiebedingungen	Seite	35
Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche	Seite	36
Garantieumfang	Seite	36
Abwicklung im Garantiefall	Seite	36
Service	Seite	37

● Tabelle der verwendeten Piktogramme

	Bedienungsanleitung lesen!		Warnung vor elektrischem Schlag! Lebensgefahr!
	Warn- und Sicherheitshinweise beachten!		Entsorgen Sie Verpackung und Gerät umweltgerecht!
	Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung!		Vorsicht! Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, und der Energiespeicher wird regelmäßig entladen.
	Vorsicht! Heiße Oberfläche!	 Type Approved Safety Regulation Specification www.tuv.com ID 1111276425 CERTIFIED	TÜV Kennzeichnung Dieser Mikrowechselrichter entspricht den TÜV-Zertifizierungsstandards
	CE-Kennzeichnung Selbsterklärte Konformität mit der CE-RED Zertifizierung		TÜV Kennzeichnung Dieses Solarmodul entspricht den TÜV-Zertifizierungsstandards
	Schutzklasse Solarmodul, Schutzklasse II		HINWEIS: Dieses Symbol mit dem Signalwort „Hinweis“ bietet weitere nützliche Informationen.
	GEFAHR! Dieses Symbol mit dem Signalwort „Gefahr“ bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge hat.		VORSICHT! Dieses Symbol mit dem Signalwort „Vorsicht“ bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringe oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
	WARNUNG! Dieses Symbol mit dem Signalwort „Warnung“ bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine schwere Verletzung oder den Tod zur Folge hat.		ACHTUNG! Dieses Symbol mit dem Signalwort „Achtung“ zeigt die Gefahr eines möglichen Sachschadens an.

Balkonkraftwerk Starterset 360Wp / 400W TSBK 400 A1

● Einleitung



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich für ein hochwertiges Produkt aus unserem Haus entschieden. Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Produkt vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die nachfolgende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise.

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen zum Balkonkraftwerk Starterset 360Wp / 400W TSBK

400 A1. Benutzer sollten dieses Handbuch sorgfältig lesen, bevor sie das Balkonkraftwerk installieren oder Fehler beheben. Dieses Handbuch ist nur für professionelles technisches Personal bestimmt. Aus Sicherheitsgründen muss das technische Personal, das für die Installation, den Betrieb und die Wartung dieses Balkonkraftwerkes verantwortlich ist, über entsprechende Qualifikationen verfügen, eine entsprechende Schulung erhalten haben und die entsprechenden Fähigkeiten beherrschen und sollte sich bei der Installation, dem Betrieb und der Wartung strikt an die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen halten.

● Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zur Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie bestimmt. Der Anschluss an die Anschlussnutzeranlage darf ausschließlich durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Pro Anschlussnutzeranlage darf nur ein Balkon-Kraftwerk betrieben werden. Es ist ausschließlich für den Privatgebrauch bestimmt und nicht für den gewerblichen Bereich geeignet. Verwenden Sie das Gerät nur, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen. Das Gerät ist kein Kinderspielzeug. Der Hersteller oder Händler übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen oder falschen Gebrauch entstanden sind. Dieses Produkt ist sowohl ein Informations-technologiegerät als auch ein Elektrogerät.



Die Steuerung und Einrichtung dieses Produktes erfolgt über die App **Lidl Home**.



HINWEIS: Ihr Mobilgerät muss zur Installation mit dem drahtlosen Netzwerk des WLAN-Routers verbunden sein.

● Lieferumfang



HINWEIS: Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken immer den Lieferumfang auf Vollständigkeit sowie den einwandfreien Zustand des Gerätes. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn dieses defekt ist.

Siehe Abb. A-D:

A	2x Solarmodul TOPCON 185W Einphasigen Mikrowechselrichter 400W VN1T04EU-02-E
B	1x 5m Netzanschlusskabel (Eingangsadapterkabel)
C	1x Balkonhalterung-Set (genaue Teilebeschreibung in Kapitel „Montage“)
D	2x Solarmodul TOPCON 185W



HINWEIS: Der im folgenden Text verwendete Begriff „Produkt“ oder „Gerät“ bezieht sich auf den in dieser Bedienungsanleitung genannte Balkonkraftwerk Starterset.



HINWEIS: Eine detaillierte Teilebeschreibung finden Sie im Kapitel „Montage“.

● Hinweise zu Warenzeichen

Das Warenzeichen Tronic ist Eigentum der jeweiligen Besitzer. Alle weiteren Namen der Produkte können die Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

● Teilebeschreibung

Nr.	Name	Bild	Anzahl
1	Einphasiger Wechselrichter	Abb. A	1
2	Halterung Wechselrichter	Abb. A	
3	AC-Abzweigstecker Wi-Fi-Antenne	Abb. A	
4	DC-Anschluss Stecker	Abb. A	
5	DC-Anschluss Buchse	Abb. A	
6	LED-V-Wechselrichter	Abb. A	
7	AC-Abzweigstecker	Abb. A	
8	Netzanschlusskabel 5 m	Abb. B	1
9	Solarmodul 430 W (Klasse:I/II; I:Impulsspannung ≤ 4 KV, II:Impulsspannung ≤ 6 KV)	Abb. D	2

● Erklärung zu Funkwelleninterferenzen

Dieser Mikrowechselrichter wurde getestet und entspricht den relevanten CE-EMV-Anforderungen und ist frei von elektromagnetischen Störungen. Bitte beachten Sie, dass dieses Produkt bei unsachgemäßer Installation elektromagnetische Störungen verursachen kann. Sie können testen, ob der Radio- oder Fernsehempfang durch dieses Gerät gestört wird, indem Sie den Mikrowechselrichter aus- und wieder einschalten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, versuchen Sie bitte, den Effekt wie folgt zu beheben:

1. Passen Sie die Antenneninstallationsposition anderer Elektrogeräte an.
2. Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Mikrowechselrichter und der Antenne.
3. Trennen Sie den Mikrowechselrichter durch eine Abschirmung wie Metall/Beton oder ein Dach von der Antenne.
4. Bitten Sie Ihren örtlichen Händler oder einen erfahrenen Funktechniker um Hilfe.

● Sicherheitshinweise

! BITTE LESEN SIE VOR DEM GEBRAUCH DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH. SIE IST BESTANDTEIL DES GERÄTES UND MUSS JEDERZEIT VERFÜGBAR SEIN!

Mikrowechselrichter der Serie VN1T04EU-02-E werden unter strikter Einhaltung relevanter internationaler Sicherheitsstandards entwickelt und getestet. Sie müssen jedoch dennoch alle Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen in diesem Installationshandbuch lesen und befolgen, wenn Sie diesen Mikrowechselrichter installieren und verwenden.

- Alle Arbeiten wie Transport, Installation, Inbetriebnahme und

Wartung müssen von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, die über eine entsprechende Schulung verfügen.

- Überprüfen Sie das Produkt vor der Installation, um sicherzustellen, dass während des Transports keine Schäden entstanden sind. Bei Beschädigung kann die Isolierungsleistung oder der Sicherheitsabstand des Mikrowechselrichters beeinträchtigt werden.
- Wählen Sie den Aufstellort sorgfältig aus und beachten Sie die vorgegebenen Kühlansforderungen.
- Unbefugtes Entfernen notwendiger Schutzeinrichtungen, unsachgemäßer Gebrauch sowie unsachgemäße Installation und Bedienung können zu Geräteschäden oder sogar zu schweren Sicherheitsunfällen und Stromschlägen führen.
- Bevor Sie den Mikrowechselrichter an das Stromnetz anschließen, wenden Sie sich an die örtliche Energiebehörde. Alle Anschlussarbeiten müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, einen externen Trennschalter und eine Überstromschutzvorrichtung (OCPD) bereitzustellen.
- Jeder Eingang des Mikrowechselrichters muss mit einem Photovoltaikmodul verbunden sein. Schließen Sie keine Batterien oder andere Stromquellen an. Bitte stellen Sie bei der Verwendung des Mikrowechselrichters sicher, dass die Parameter der Arbeitsumgebung innerhalb des in der Tabelle der technischen Daten angegebenen Bereichs liegen.
- Installieren Sie dieses Gerät nicht in brennbaren, explosiven, korrosiven, extrem heißen/kalten oder feuchten Umgebungen. Benutzen Sie dieses Gerät nicht, wenn die Sicherheitsvorrichtungen in solchen Umgebungen deaktiviert sind.
- Tragen Sie während der Installation unbedingt persönliche Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe und Schutzbrille.
- Wenden Sie sich bei nicht standardmäßigen Installationsbedingungen an den Hersteller.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn das Gerät repariert werden muss, achten Sie bitte darauf,

qualifizierte Teile zu verwenden. Relevante Teile dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden und müssen von einem autorisierten Auftragnehmer oder unserem autorisierten Servicevertreter installiert werden.

- Jegliche Haftung aus der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller wird ausgeschlossen.
- Nachdem der Mikrowechselrichter vom öffentlichen Netz getrennt wurde, können einige Komponenten noch aufgeladen sein. Achten Sie daher darauf, einen Stromschlag zu vermeiden. Stellen Sie vor dem Berühren des Mikrowechselrichters sicher, dass die Oberflächentemperatur des Geräts sicher ist und das Spannungspotential des gesamten Geräts in einem sicheren Bereich liegt.
- Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung oder Montage entstehen.
- Die Montage darf nur erfolgen, wie in dieser Anleitung beschrieben.
- Elektrische Installation und Wartung müssen von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden und die Verkabelung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Bei der Installation und dem Betrieb des Geräts sind die nationalen Rechtsvorschriften und die Anschlussbedingungen des Netzbetreibers zu beachten. Insbesondere die DIN VDE V 0100-551-1 (VDE V 0100-551-1) und VDE AR-N 4105:2018-11 soweit anwendbar.
- Halten Sie alle anwendbaren örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen, gesetzlichen Vorschriften und Normen ein, insbesondere die Brandschutzverordnungen.
- Informieren sie sich bei den zuständigen Behörden, sowie dem Energieversorger über die Vorschriften, Richtlinien und Zulassungsanforderungen für die Installation des PV-Balkonsystems. Eine Anmeldung des Systems ist im Marktstammdatenregister nach Installation erforderlich.
- Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften bei der Montage. Führen Sie die Montagearbeiten nicht bei starkem Wind, Regen oder Schnee aus. Sichern Sie sich und andere Personen vor

dem Herabstürzen. Verhindern Sie das mögliche Herabfallen von Gegenständen. Sichern Sie den Arbeitsbereich, sowie Bauteile und Werkzeug, damit keine anderen Personen verletzt werden können.

- Der sichere und einwandfreie Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und sachgerechte Bedienung voraus. Überprüfen Sie vor der Installation alle Komponenten auf eventuelle Transport- oder Handhabungsschäden. Sollten äußerliche Schäden vorhanden sein, schließen Sie das Gerät nicht an.
- Das Gerät stellt keine Absturzsicherung nach DIN 18008 dar.
- Ein qualifizierter Elektriker muss den Stromkreis, die Sicherungsautomaten und den Zähler überprüfen, um sicherzustellen, dass die Haustechnik mit der PV-Anlage kompatibel ist.
- Beachten Sie weitere technische Informationen aus dem mitgettenden Datenblatt des verwendeten PV-Modultyps.
- PV-Module erzeugen Spannung, sobald sie Licht ausgesetzt sind. Sowohl im Leerlaufbetrieb als auch bei schwacher Einstrahlung erzeugen die PV-Module eine Spannung in der Nähe, der auf dem Datenblatt angegebenen Werte. Mit der Lichtstärke erhöhen sich sowohl Stromstärke als auch Leistung.
- Unter speziellen Betriebsbedingungen erzeugt ein PV-Modul mehr Strom und/oder Spannung, als auf dem Modulaufkleber angegeben ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur der PV-Module im Bereich von -40 °C bis +70 °C liegt.
- Auf die PV-Module darf kein künstlich konzentriertes Licht gerichtet werden.
- Die PV-Module dürfen nicht auf/an sich bewegenden Fahrzeugen beliebiger Art verwendet werden.
- Die PV-Module dürfen nicht teilweise oder vollständig in Wasser eingetaucht werden.
- Die PV-Module dürfen nicht auf eine der Ecken oder Kanten abgestellt oder aufgestützt werden. Dabei besteht die Gefahr der Beschädigung des Glases. Der Eckenschutz am Modul sollte deshalb erst kurz vor Montage entfernt werden.

- Die PV-Module dürfen nicht auseinandergebaut, verändert oder angepasst werden, die Seriennummern dürfen nicht geändert und Aufkleber nicht entfernt werden.
- Produktionsbedingt können Kanten der mit dem PV-Modul verklebten Rückenschiene scharfe Schnittkanten sein. Beim Berühren dieser während und nach Installation ist Achtsamkeit zu wahren. Bei Bedarf kann ein Kantenschutz befestigt werden.
- Aus dem Zusammenspiel der PV Module mit dem Montagesystem ergeben sich folgende charakteristische Windlasten, welche das System bei korrekter Montage aufnehmen kann:

Universalzubehörset (IAN 474190_2407): 1,22kN/m²

Je nach Windzone, Geländekategorie, Statik des Balkongeländers und Einbausituation ergeben sich daraus die maximal zulässigen Einbauhöhen. Der Betreiber des Balkonkraftwerks hat die Pflicht den Nachweis der technischen Sicherheit zu erbringen. Hierfür übernimmt der Hersteller weder Gewährleistung, Garantie noch Haftung. In der nachfolgenden Tabelle, kann man die Einbauhöhe anhand der Windzone ermitteln. Diese ermittelte Einbauhöhe berücksichtigt jedoch nicht die spezifische Einbausituation oder die Statik des Balkongeländers. Beispielsweise herrschen an einem freistehenden Anbaubalkon an der Ecke eines Gebäudes andere Windsog- und Winddruckverhältnisse, sowie andere statische Voraussetzungen als an einem mit der Fassade bündigen Nischenbalkongeländer. Die Angaben aus dieser Tabelle dienen nur als Orientierung und entbinden den Betreiber des Balkonkraftwerks nicht von seiner Pflicht den Nachweis zur technischen Sicherheit zu erbringen, da nur dieser alle Randbedingungen zur Einbausituation kennt. Grundsätzlich können Balkonkraftwerke bis 4 m Einbauhöhe ohne zusätzliche statische Prüfung montiert werden, sofern zusätzlich kein Publikumsverkehr unterhalb des Modules stattfindet.

	Berechnungsbeispiel für die maximal zulässige Montagehöhe von Solarmodulen nach DIN EN 1991-1-4:2010-12-4 mit Sicherheitsfaktor 1,5								
	Binnengebiete				Küstengebiete				Nordseeinsel
Windzone	1	2	3	4	1	2	3	4	alle
490303_2407	17 m	10 m	7 m	7 m	4 m	4 m	4 m	4 m	ungeeignet

- Die PV-Module können durch direkte Sonneneinstrahlung stark erhitzen. Deshalb ist ein direkter Kontakt unter diesen Bedingungen zu vermeiden.
- Defekte PV-Module dürfen aus Sicherheitsgründen nicht eingesetzt werden.
- Die PV-Module dürfen nicht betreten werden.
- Die PV-Module dürfen nicht unter mechanischer Spannung eingebaut werden.
- Die Arbeiten an sowie die (De-)Montage der PV-Anlage dürfen nicht bei Regen, Schnee oder Wind erfolgen.
- Die Installation einer PV-Anlage an einem Gebäude kann die Brandsicherheit des Gebäudes beeinflussen.
- Installieren oder verwenden Sie die PV-Module nicht in der Nähe gefährlicher Orte, wo entzündbare Gase oder Dämpfe erzeugt werden oder sich konzentrieren können.
- Halten Sie sich im Brandfall von der PV-Anlage fern und informieren Sie die Feuerwehr über die besonderen Gefahren des PV-Systems.
- An den Tropfkanten der PV-Module sowie Profile kann es, wie bei anderen Balkonanbauten auch, nach einiger Zeit zu Verfärbungen kommen. Diese beeinträchtigen nicht die Funktionsfähigkeit des Sets.
- Das vorliegende Dokument ist vom Kunden aufzubewahren.

⚠️ WARNUNG: Stromschlaggefahr!

- Für einen sicheren Betrieb des Stromkreises ist eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI) mit 30 mA entsprechend der DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) erforderlich.
- Niemals Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabel außerhalb des Lieferumfangs verwenden!
- Vor Arbeiten am Gerät ist das Gerät vom Versorgungsnetz zu trennen.
- Für sämtliche elektrische Arbeiten am Hausnetz sind Elektrofachkräfte einzubeziehen!
- Falls in Ihrer Elektroanlage Schraubsicherungen verwendet wer-

den, müssen diese gegen die nächstkleinere Sicherung ausgetauscht werden!

- Ziehen Sie immer zuerst den Netzstecker, bevor Sie andere Kabel o.ä. vom Gerät trennen. Das Gehäuse des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden, da diese zu Gefährdungen oder elektrischem Schlag führen kann. Es dürfen keine selbstständigen Reparaturen am Wechselrichter, den Solarpanelen oder den Kabeln durchgeführt werden. Wartung und Reparatur darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Sichtprüfung Ihrer Anlage auf Beschädigungen oder Abnutzungserscheinungen durch.
- Beachten Sie die Ermittlung der Leistungsreserve.
- Schützen Sie offene Steckverbindungen mit Verschlusskappen vor Witterungseinflüssen.
- Berühren Sie keine spannungsführenden Teile, auch wenn der Wechselrichter vom Stromnetz getrennt ist.
- Verlegen Sie Kabel, ohne diese zu knicken und nicht als Stolperfalle.
- Die DC Verbindungen des Wechselrichters sind als Schutzklasse II ausgelegt und daher von der Erdung isoliert. Der Wechselrichter verfügt über einen integrierten Erdungsanschluss.
- Wenn die Oberfläche des PV-Moduls direkt dem Sonnenlicht oder anderen Lichtquellen ausgesetzt wird Gleichstrom (DC) erzeugt. Unabhängig davon, ob das PV-Modul angeschlossen ist oder nicht, kann ein direkter Kontakt mit den stromführenden Teilen des PV-Moduls, wie z. B. den Klemmen, einen tödlichen Stromschlag oder Verbrennungen verursachen.
- Verwenden Sie bei der Installation keine PV-Module mit zerbrochenem Glas oder beschädigter Rückseite. Solche PV-Module können nicht repariert werden. Sobald sie die Oberfläche oder den Aluminiumrahmen berühren, besteht die Gefahr eines Stromschlags. Versuchen Sie nicht, das PV-Modul zu zerlegen, und entfernen oder beschädigen Sie nicht das Typenschild des PV-Moduls oder andere Teile darauf.
- Verwenden Sie keine Farbe oder Klebstoff auf dem Glas des PV-Moduls.

- Um die Gefahr von Stromschlägen oder Verbrennungen zu vermeiden, können die PV-Module während der Installation mit lichtundurchlässigen Materialien abgedeckt werden.
- Tragen Sie keine Metallringe, Uhren, Ohrringe, Nasenringe oder andere metallische Materialien während der Installation oder Wartung des Systems, um Schäden an den PV-Modulen und elektrische Schläge zu vermeiden.
- Unter Last dürfen keine elektrischen Verbindungen gelöst oder Stecker abgezogen werden.
- Installieren Sie PV-Module nicht in der Nähe von Flammen oder in der Nähe von entzündlichen und explosiven Stoffen und installieren Sie sie nicht an Orten, an denen Wasser steht oder Sprinkleranlagen vorhanden sind.
- Während des Betriebs des Mikro-Wechselrichters ist ein Abstand von mindestens 20 Zentimetern zu gewährleisten.

Berechnung der Leistungsreserve

- Die Einspeisung in vorhandene Endstromkreise kann zu Überlastungen von Kabelabschnitten oder Kabeln führen!
- Um eine Überlastung von Leitungen/Kabeln in Ihrer Anlage zu verhindern, sind diese über Sicherungen/Leistungsschutzschalter abgesichert. Diese schalten entsprechend bei Überlastung den jeweiligen Stromkreis ab.
- Durch den Anschluss der Solaranlage (zusätzliche Leistung) kann es theoretisch zu Überlastungen kommen, da sich der Strom der Solaranlage sowie die Ströme aus dem öffentlichen Netz addieren.
- Die erforderliche Dimensionierung des Endstromkreises können Sie wie folgt berechnen:

$$I_z = I_n + I_g$$

I_z – gibt die Strombelastbarkeit Ihrer verwendeten/verbauten Leitung an

I_n – Bemessungswert Ihrer Schutzeinrichtung (Leistungsschutzschalter/Sicherung)

I_g – Bemessungswert der Solaranlage (800W Inverter: 4,04A / 400W Inverter: 2,02A)

Den Querschnitt Ihrer Leitungen und deren entsprechende maximale Strombelastung erfragen Sie bitte bei Ihrem lokalen Elektrofachbetrieb

Als Beispiel beträgt die zulässige Dauerbelastung in wärmedämmten Wänden für eine Kupferleitung (3 x 1,5 mm²) 15,5 A (bei 25 °C).

⚠️ WARNUNG: Gefahren für Kinder und Personen mit verringerten physischen,sensorischen oder mentalen Fähigkeiten beispielsweise teilweise Behinderte, ältere Personen mit Einschränkung ihrer physischen und/oder mentalen Fähigkeiten) oder Mangel an Erfahrung und Wissen (beispielsweise ältere Kinder).

- Bei der Montage an einem Geländer muss beachtet werden, dass durch die Befestigung keine Kletterhilfe entsteht, die Kinder die Möglichkeit bietet über das Geländer zu klettern.
- Halten Sie Kinder jünger als 8 Jahre vom Gerät fern.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Lassen Sie Kinder nicht mit der Verpackungsfolie spielen. Kinder können sich beim Spielen darin verfangen und ersticken.

⚠️ VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

- Der Wechselrichter darf im Betrieb nicht berührt werden, da er sich unter Vollast stark erwärmen kann.

- **Produkteinführung**

- **Photovoltaik-Netzgekoppeltes System**

Zu den üblichen netzgekoppelten Photovoltaiksystemen gehören Photovoltaikmodule, Mikrowechselrichter, Stromzähler und Netze, wie in der Abbildung unten dargestellt. Die Photovoltaikmodule erzeugen Gleichstrom, der Mikrowechselrichter wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom um, der den Anforderungen des Netzes entspricht, und der Zähler speist den umgewandelten Wechselstrom in das Netz ein.



E - Photovoltaikmodule

F - Mikrowechselrichter

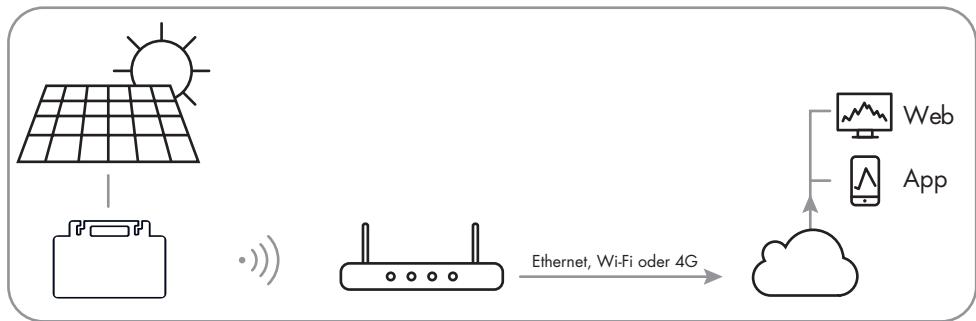
G - Netzgekoppelte Messgeräteausstattung

H - Netz

● Mikrowechselrichter

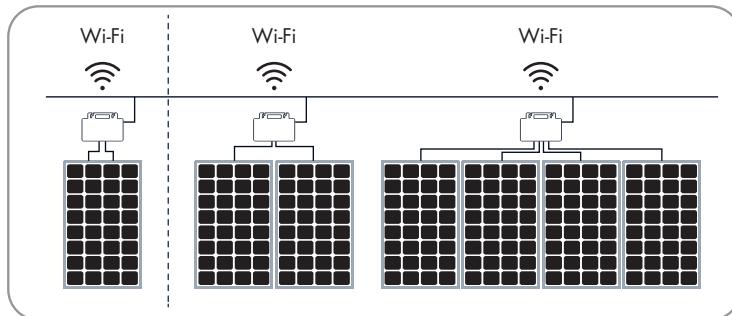
! **HINWEIS:** In diesem Abschnitt werden hauptsächlich die Montage-, Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Fehlerbehebungsmethoden des folgenden Mikrowechselrichters vorgestellt:

Ein Mikrowechselrichter ist ein Photovoltaik-Wechselrichter auf Komponentenebene, der einzelne Systemausfälle in Photovoltaik-Stromerzeugungssystemen effektiv beheben kann. Unser Mikrowechselrichter VN1T04EU-02-E integriert die Zweikanal-MPPT-Funktion. Selbst wenn ein einzelnes Photovoltaikmodul ausfällt oder durch Schatten blockiert wird, funktionieren andere Module weiterhin normal. Diese Funktion maximiert die Stromerzeugungsleistung von Photovoltaikanlagen auf kostengünstige Weise. Diese Serie von Mikrowechselrichtern verfügt über eine Überwachungsfunktion auf Komponentenebene, mit der die Strom-, Spannungs- und Leistungsdaten jeder Komponente überwacht werden können. Darüber hinaus beträgt die Gleichspannung dieser Serie von Mikrowechselrichtern nur einige zehn Volt (weniger als 60 V), wodurch potenzielle Sicherheitsrisiken minimiert werden können.



● Eins-zu-zwei-System

Je nach Anzahl der angeschlossenen Photovoltaikmodule können Mikrowechselrichter in Eins-zu-Eins-, Eins-zu-Zwei- und Eins-zu-Vier-Serien unterteilt werden, d. h. Mikrowechselrichter können an eins, zwei oder vier PV-Module angeschlossen werden, wie in der Abbildung unten dargestellt.



In diesem Handbuch werden hauptsächlich die Ein-zu-Zwei-Mikrowechselrichter unseres Unternehmens vorgestellt. Die Ausgangsleistung dieser Serie von Mikrowechselrichtern beträgt bis zu 400VA, was

unter den Ein-zu-Zwei-Serien von Mikrowechselrichtern herausragend ist. Jeder Mikrowechselrichter kann bis zu zwei Photovoltaikmodule verbinden, mit zweikanaligem MPPT und Datenüberwachungsfunktionen auf Modulebene, höherer Stromerzeugung und bequemerer Wartung.

● WIFI

Der Mikrowechselrichter VN1T04EU-02-E nutzt die drahtlose WIFI-Kommunikationslösung. Nachdem der Mikrowechselrichter über WLAN mit dem Router des Benutzers verbunden ist, kommuniziert er über den Internetzugang mit dem Server und der Hintergrundserver kommuniziert mit der App des Benutzers, um die Interaktion der Stromerzeugungsdaten zu realisieren.

● Produkt-Highlights

- Maximale Ausgangsleistung bis zu 400W
- Spitzenwirkungsgrad 93,0%
- Statischer MPPT-Wirkungsgrad bis zu 99,80 %
- Bewölkter dynamischer MPPT-Wirkungsgrad bis zu 99,76 %
- Leistungsfaktor (einstellbar) [-0,95~0,95]
- stabile WIFI-Kommunikation
- IP67-Gehäuse

● Technische Daten Mikrowechselrichter

Modell	VN1T04EU-02-E
Leistung	400 W
WIFI oder BT	WIFI+BT
Abmessungen (BxHxT mm)	227*183*42
Gewicht	2,0 kg
Schutzklasse	Klasse I
Umgebungstemperaturbereich	- 40 °C - 65 °C
Max. Betriebshöhe	2000m
Überspannungskategorie	II(PV), III(AC)
Wasserdichtigkeitsniveau	IP67
DC-Eingang (DC)	
Empfohlene Modulleistung [W]	300 ~ 550
Startspannung pro Eingang [V]	18
MPPT-Spannungsbereich pro Eingang [V]	17,5-55
Max. Eingangsspannung pro Eingang [V]	60
Max. Eingangsstrom pro Eingang [A]	13,3
Max. Eingangskurzschlussstrom pro Eingang[A]	20
Max. Rückkopplungsstrom des Wechselrichters[A]	0
AC-Ausgang (AC)	
Max. Dauerausgangsleistung [VA]	400

Nominelle Dauerausgangsleistung [W]	400
Max. Ausgangsstrom [A]	2,02
Maximaler Ausgangsfehlerstrom [A]	10
Nennausgangsspannung [V]	220/230/240, L/N/PE
Nennfrequenz [Hz]	50/60
Leistungsfaktor	> 0,99 Standard [-0,95~0,95]
Harmonische Verzerrung des Ausgangsstroms	<3%
Max. Einheiten pro Zweig (32A)	18

Effizienz

Spitzenwirkungsgrad des Wechselrichters	93,0%
CEC gewichteter Wirkungsgrad	93,0%
EU-Effizienz	93,0%
Nomineller MPPT-Wirkungsgrad	99,90%
Stromverbrauch in der Nacht [mW]	<50

● PV-Module

● Technische Daten PV Module

Elektrische Kenndaten	
Modell	SKT185M10-48S1
	STC
Maximale Nennleistung (Pmax)	185
Leerlaufspannung (Voc)	16.63
Kurzschlussstrom (Isc)	13.57
Spannung bei Pmax (Vmp)	14.40
Stromstärke bei Pmax (Imp)	12.85
Modul Effizienz (-ηm(%))	20.39
Toleranz Pmax/Voc/Isc	±3%
Maximale Systemspannung	1500Vdc (IEC/UL)
Maximale Serienabsicherung	25A

Getestet bei STC: 1000W/m²; AM1.5; Zelltemperatur 25°C

Mechanische Spezifikation

Abmessung	800x1134x30mm
Gewicht	9.4 kg
Solarzellen	N-Type 182mm (2x54pcs)
Frontglas	3.2 mm tempered glass
Rahmen	Anodized aluminum alloy

Abzweigdose	IP68
Ausgangskabel	4.0mm ² , 900mm(+), 900mm(-), Länge kann variieren
Anschluss / Steckverbinder	MC4 Compatible
Mechanische Belastung	Vorderseite Max. 5400Pa, Rückseite Max. 2400Pa
Temperatur Kenndaten	
Pmax Temperatur Koeffizient	- 0.290% / °C
Voc Temperatur Koeffizient	- 0.250% / °C
Isc Temperatur Koeffizient	- 0.045% / °C
Betriebstemperatur	-40 °C ~ 70 °C
NOCT (Nomiale Betriebstemperatur der Zelle)	45±2°C

● Vor Montage

● Auswahl eines Standortes

! **HINWEIS:** Sie sollten die Installation bei sonnigem Wetter durchführen.

Das Solarmodul kann auf dem Balkon installiert werden. Verschiedene Standorte erfordern unterschiedliche Installationsmethoden und Zubehör. Wählen Sie einen geeigneten Standort, bevor Sie die Solarmodule installieren.

Bestimmen Sie die Position des Mikro-Wechselrichters und des Solarpanels mit Hilfe der Länge Schuko-Anschlusskabels (Eingangsadapterkabel).

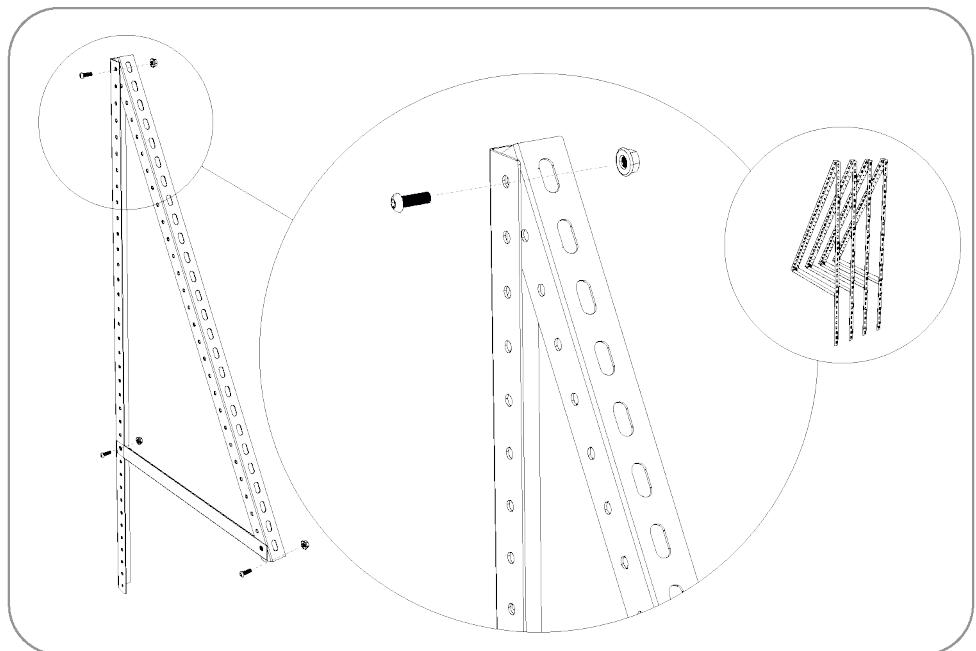
● Montage

Benötigte Teile:

Name	Bild	Anzahl
obere Schiene (L765mm)		4
untere Schiene (L765mm)		4
Stützstange (L317mm)		4
Schraubschelle (SUS304)		4
gebogene Haken (R40*220*30mm)		5

T-förmiger Haken (L188xW90mm)		1
Flachkopfschraube + Flanschmutter (SUS304, M6x16)		12
Flachkopfschraube + Flanschmutter (SUS304, M6x20)		17
Flachkopfschraube + Flanschmutter (SUS304, M8x25)		2
Flachkopfschraube + Flanschmutter (SUS304, M6x90)		5

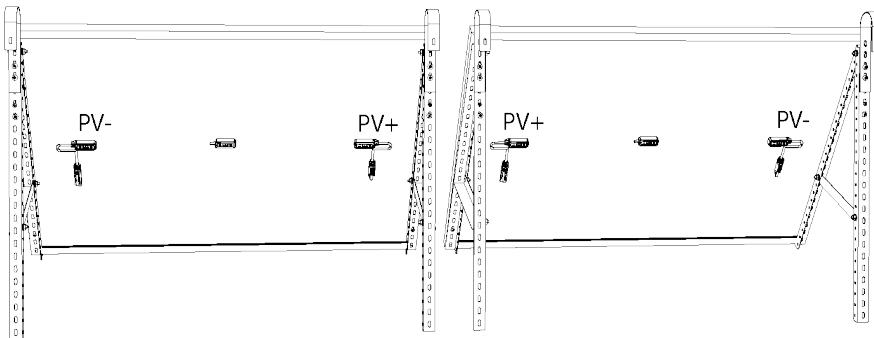
- Verwenden Sie M6x16-Schrauben + Flanschmuttern (12 Sätze), um die obere Schiene, die untere Schiene und die Stützstange miteinander zu verbinden. Sie erhalten 4 Sätze des Stativs.



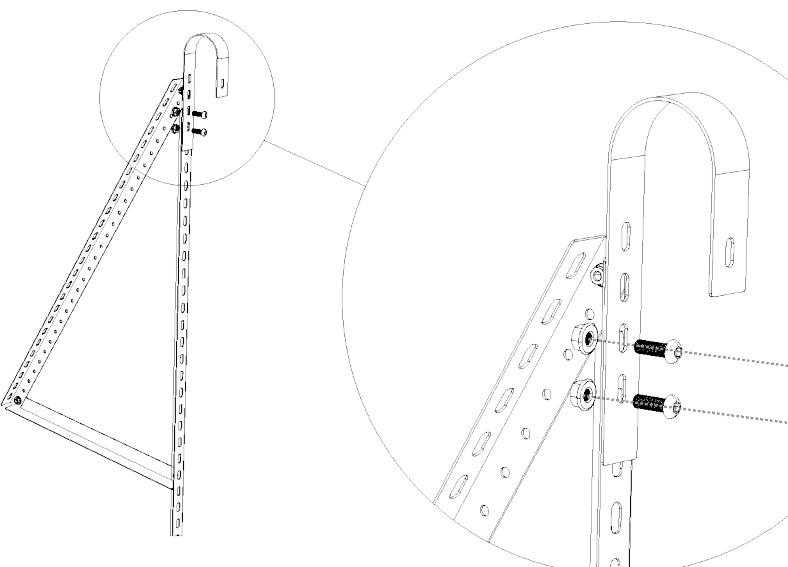
- Verwenden Sie M6x20-Schrauben + Flanschmuttern (8 Sätze), um das Loch im Rahmen des Solarmoduls an der oberen Stange des Stativs zu befestigen.

! Hinweis: Der maximale Abstand zwischen den Solarmodulen beträgt etwa 40 cm. Wenn Sie einen größeren Abstand benötigen, fügen Sie bitte 4mm² PV-Verlängerungskabel hinzu (nicht im Lieferumfang enthalten).

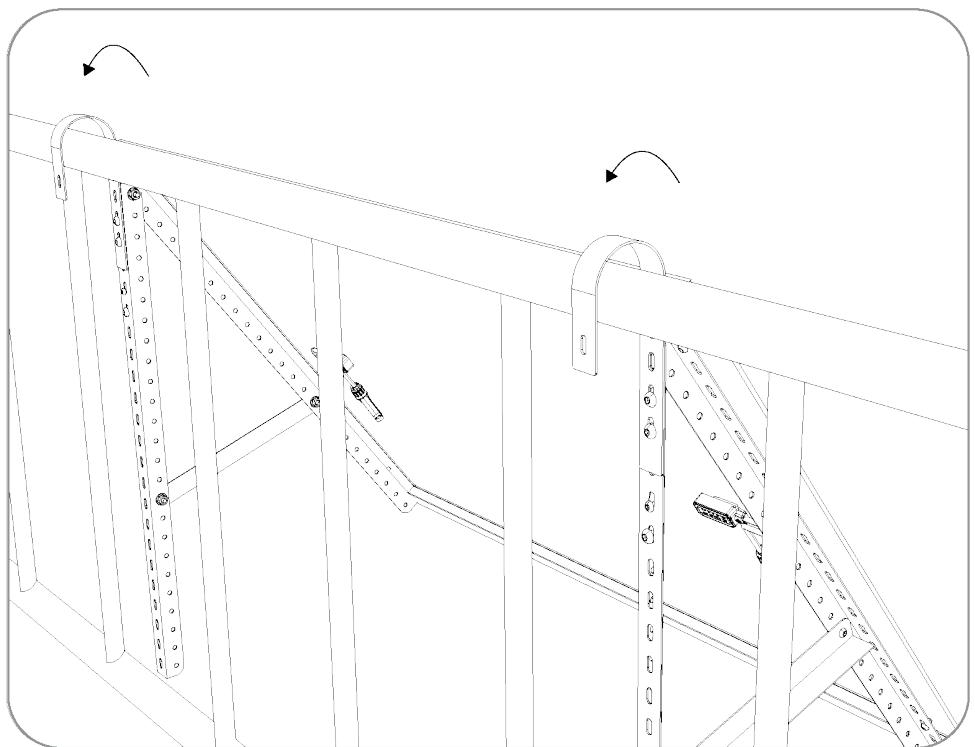
! **HINWEIS:** Bitte beachten Sie, dass die PV+ und PV- Richtung des Solarmoduls wie unten abgebildet sein sollte.



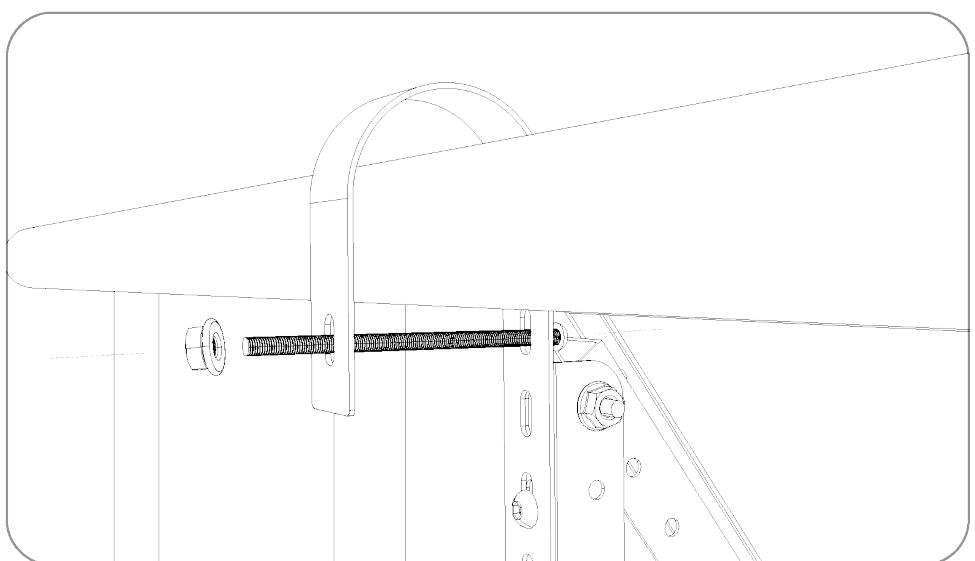
- Verwenden Sie M6x20-Schrauben + Flanschmuttern (8 Sätze), um die gebogenen Haken (4 Stück) jeweils an der unteren Stange des Stativs zu befestigen.



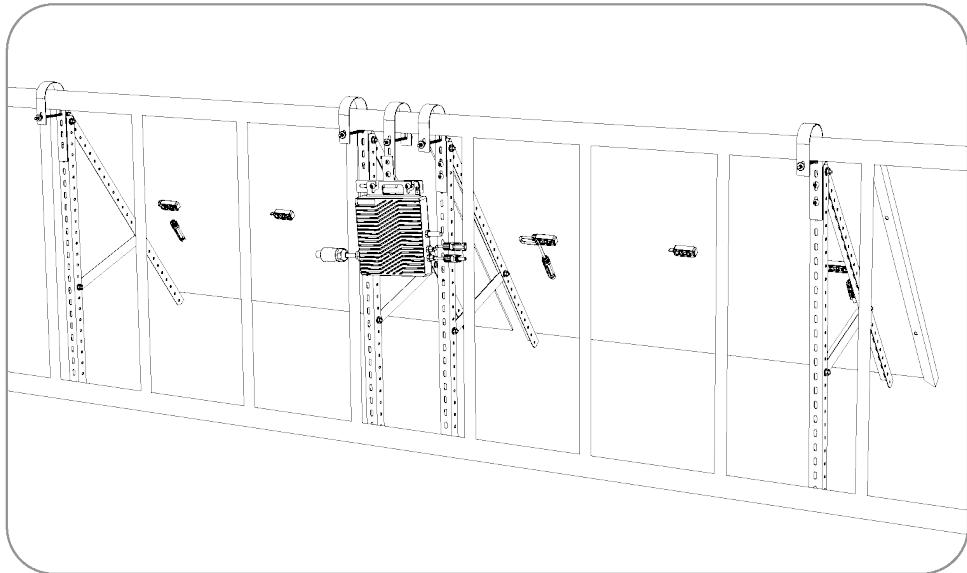
- Hängen Sie die gebogenen Haken an das Balkongeländer.



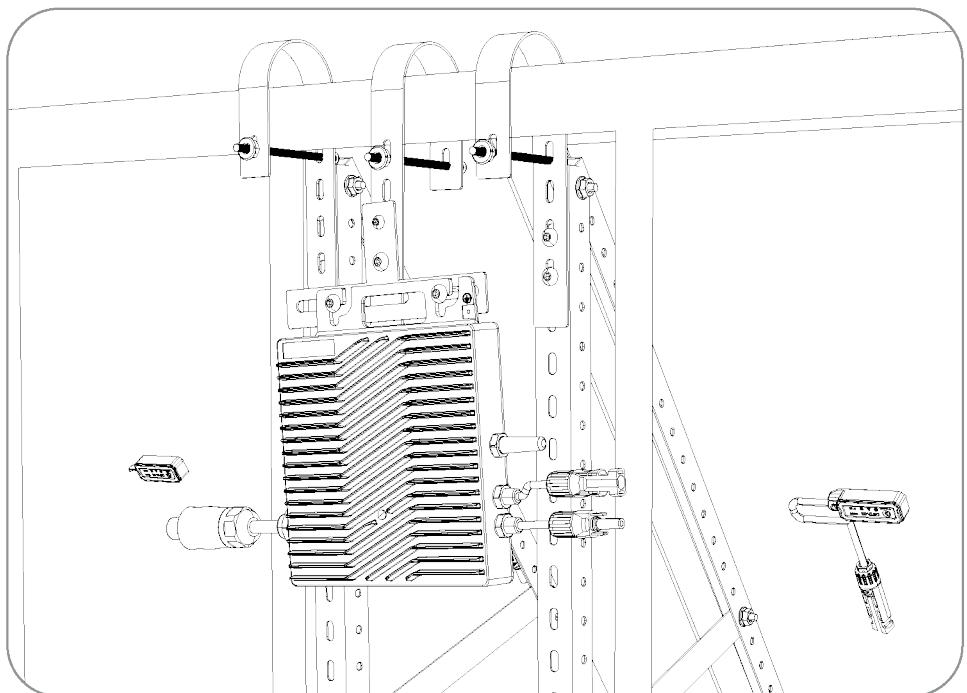
- Befestigen Sie jeden gebogenen Haken mit M6x90-Schrauben und Flanschmuttern am Balkongeländer.



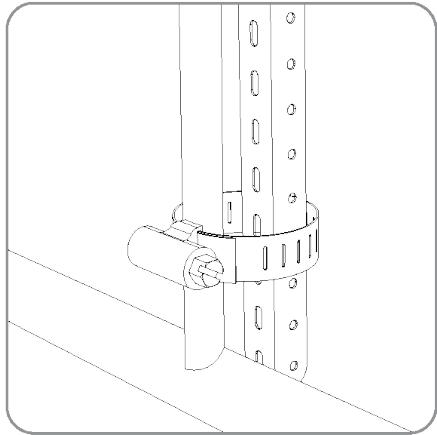
- Befestigen Sie den T-förmigen Haken mit einem Satz Schrauben M6x20 + Flanschmuttern an einem gebogenen Haken. Diesen befestigen Sie nun mittig zwischen den Panelen.



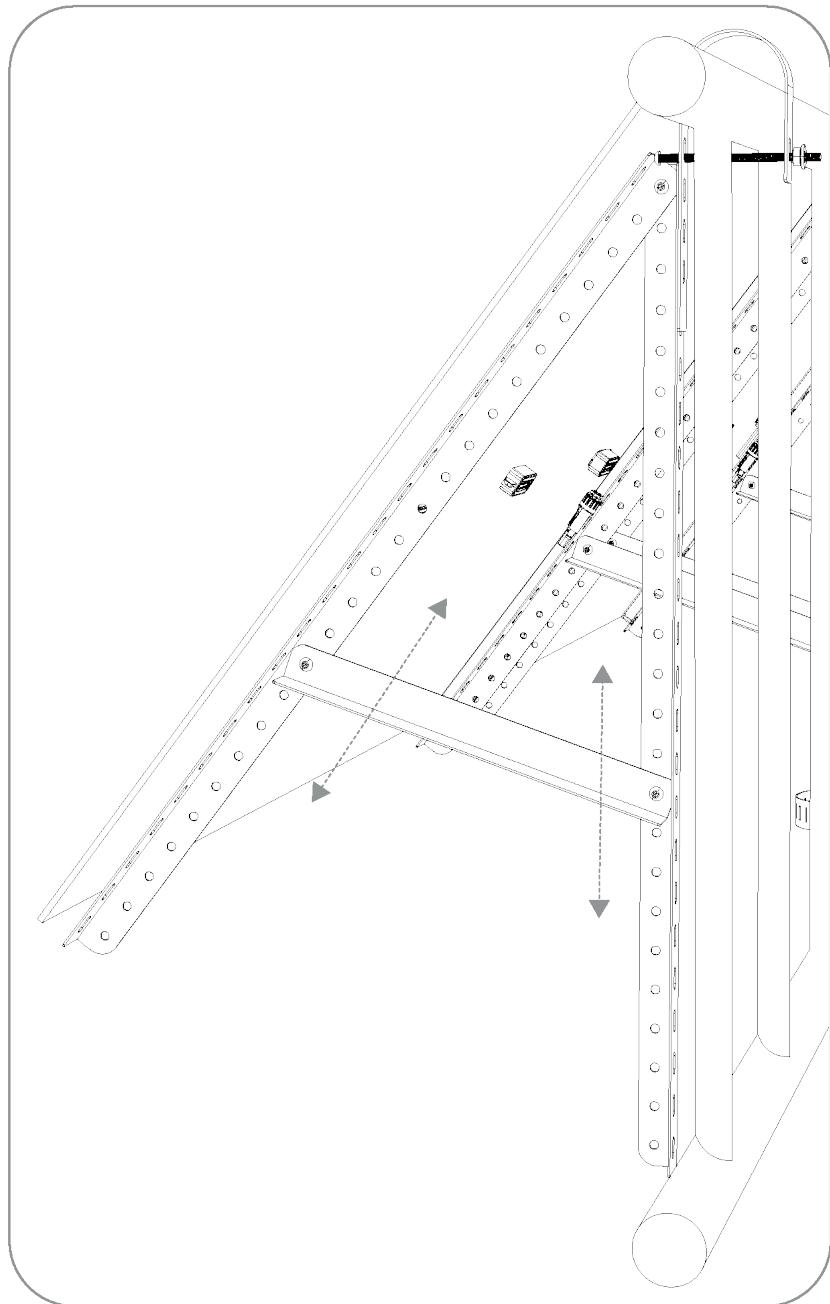
- Verwenden Sie M8x25-Schrauben + Flanschmuttern (2 Sätze), um den Mikroinverter am T-förmigen Haken zu befestigen.



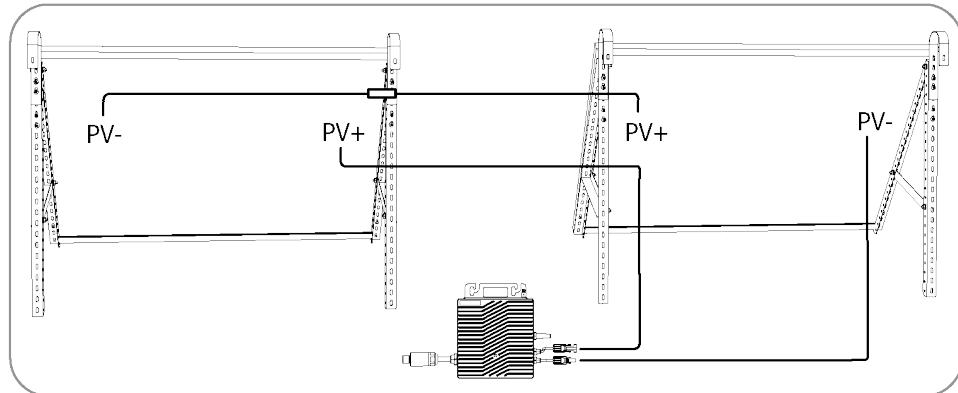
- Befestigen Sie das untere Ende des Stativs (4 Stück) mit Hilfe jeweils einer Schraubschelle (4 Stück) am Balkongeländer.



- Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel, um die Schrauben an der Stützstange zu lösen, stellen Sie das Solarmodul auf den gewünschten Winkel ein, und ziehen Sie die Schrauben an der Stützstange wieder fest.



- Schließen Sie das Gleichstromkabel des Solarmoduls an den PV-Anschluss des Mikro-Wechselrichters an (siehe Abbildung unten). Stecken Sie den AC-Kabelstecker des Mikro-Wechselrichters in die Steckdose. Die Installation ist abgeschlossen.



- Laden Sie die „Lidl Home App“(APP QR-Code) herunter und folgen Sie den Anweisungen im Kapitel „App- Überwachungsplattform“.

● Vor Montage Mikrowechselrichter

● Standort- und Abstandsanforderungen

Bitte installieren Sie den Mikrowechselrichter und alle DC-Anschlüsse unter den Photovoltaikmodulen und vermeiden Sie dabei direkte Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee, ultraviolette Strahlung usw.. Um die Belüftung und Wärmeableitung zu gewährleisten, sollte um das Gehäuse des Mikrowechselrichters ein Freiraum von mindestens 2 cm gelassen werden.

● Installationswerkzeuge

Zusätzlich zu den unten empfohlenen Werkzeugen können vor Ort weitere Hilfsmittel verwendet werden.

Schraubendreher
Steckschlüssel oder Inbusschlüssel
Diagonalzange
Kabelschneider
Abisolierzangen
Allzweckmesser
Multimeter
Textmarker

Stahlband
Kabelbinder
Drehmoment- und Schraubenschlüssel

Schutzhandschuhe
Brille
Staubmaske
Isolierte Schuhe

● AC-Zweigkapazität

Unser VN1T04EU-02-E kann mit dem integrierten 12 AWG oder 10 AWG AC-Bus und AC-Bus-T-Verteiler verwendet werden. Die Anzahl der Mikrowechselrichter, die an jeden AC-Zweig (12 AWG oder 10 AWG) angeschlossen werden können, darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten.

	VN1T04EU-02-E	Maximales Überstromschutz pro Gerät (OCPD)
Maximale Anzahl von Mikrowechselrichtern pro Spur (12 AWG)	11@220 V 11@230 V 11@240 V	20 A
Maximale Anzahl von Mikrowechselrichtern pro Spur (10 AWG)	17@220 V 18@230 V 19@240 V	32 A

● Hinweise

- Die Anzahl der Mikrowechselrichter, die an jede AC-Abzweigleitung angeschlossen werden können, hängt von der Strombelastbarkeit der Kabel und Anschlüsse ab.
- Eins-zu-eins-, eins-zu-zwei- und eins-zu-vier-Mikrowechselrichter können an dieselbe AC-Abzweigleitung angeschlossen werden, solange der Gesamtstrom die in den örtlichen Vorschriften festgelegte Strombelastbarkeit nicht überschreitet.

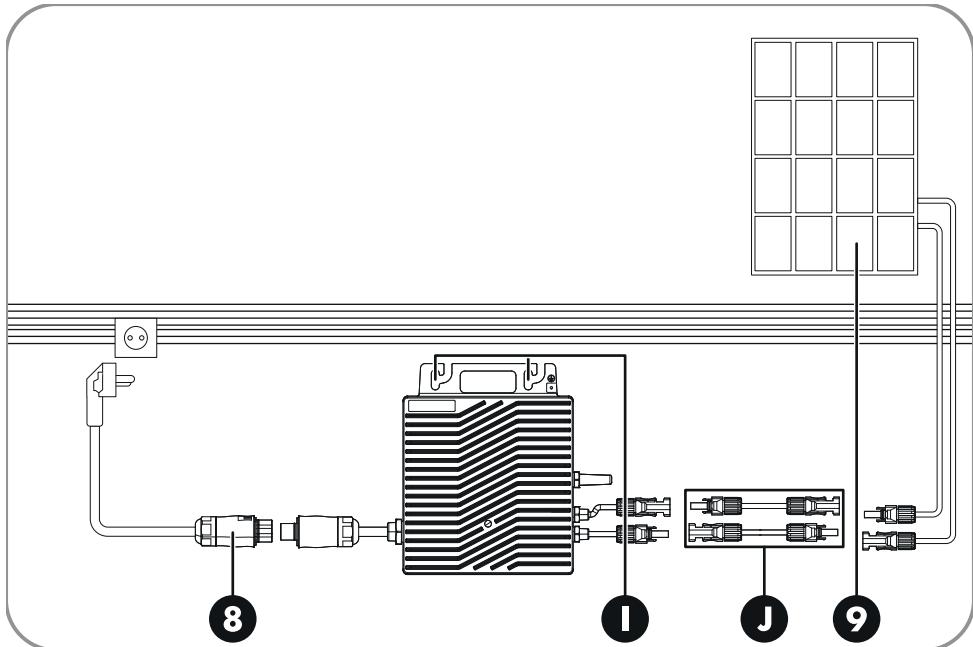
Diese Ausrüstung muss gemäß den folgenden Systemdesignanforderungen installiert werden:

- Bei der Installation muss das Gerät vom Netz getrennt sein (Trennschalter) und die Photovoltaikmodule müssen abgeschirmt bzw. isoliert sein.
- Bestätigen Sie, dass die Umgebungsbedingungen dem Schutzniveau, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit, der Höhe und anderen Anforderungen entsprechen, die im Abschnitt „Technische Daten“ des Mikrowechselrichters angegeben sind.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung aus, um Leistungseinbußen des Mikrowechselrichters aufgrund interner Überhitzung zu vermeiden.
- Der Mikrowechselrichter sollte an einem gut belüfteten Ort installiert werden, um eine Überhitzung zu vermeiden.
- Der Mikrowechselrichter sollte entfernt von Gas oder brennbaren Substanzen installiert werden.
- Versuchen Sie bei der Installation, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, da diese sonst den normalen Betrieb elektronischer Geräte beeinträchtigen können.

Der Installationsort muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Spezielle Halterungen für die Installation von Photovoltaikmodulen und anderen Geräten (diese Geräte müssen vom Installationstechniker bereitgestellt werden).
- Bitte installieren Sie den Mikrowechselrichter unter dem Photovoltaikmodul, um sicherzustellen, dass er in einer schattigen Umgebung funktioniert, da es sonst zu einer Verringerung der Stromerzeugung des Mikrowechselrichters kommen kann.

● Montage Mikrowechselrichter



8 - Eingangsadapterkabel

I - M8-Schrauben (vom Installateur bereitgestellt)

J - DC-Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten)

9 - Photovoltaik-Module (Klasse:I/II)

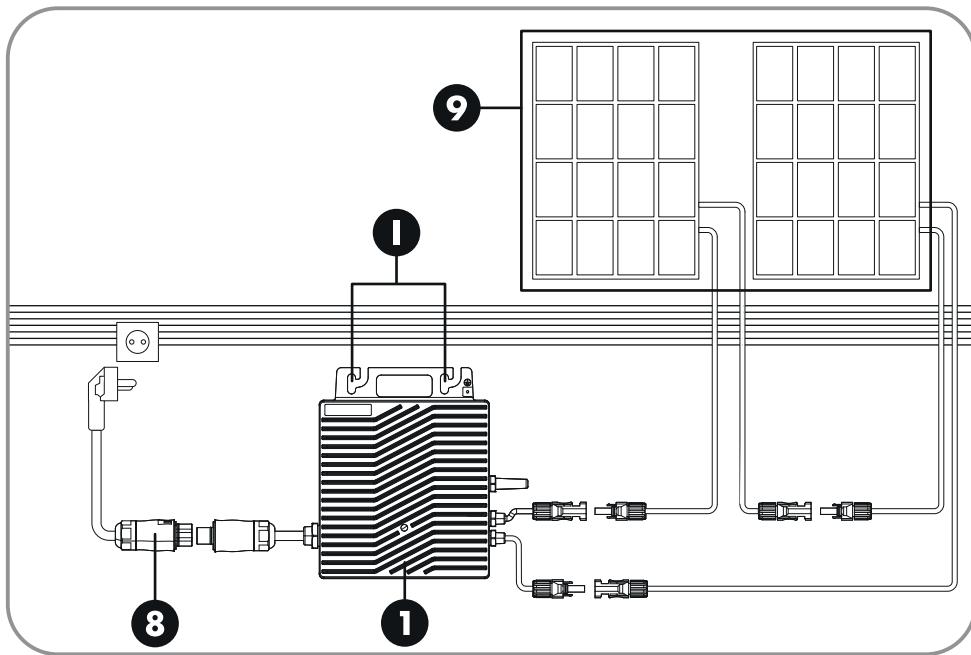


HINWEIS: Einige Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat erworben werden.

● Mehrere an Mikrowechselrichter angeschlossene Photovoltaikmodule

Generelle Richtlinien:

1. Das Photovoltaikmodul [9] muss an den DC-Eingangsanschluss [7] des Mikrowechselrichters angeschlossen werden.
2. Sollte die Länge des Originalkabels nicht ausreichen, verwenden Sie bitte ein DC-Verlängerungskabel. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Energieversorger, um zu bestätigen, dass dieses Gleichstromkabel den örtlichen Vorschriften entspricht. Gängige Verkabelungsmethoden sind in der folgenden Abbildung dargestellt:



9 - Photovoltaik-Module (Klasse:I/II)

1 - Mikrowechselrichter

1 - M8-Schrauben (vom Installateur bereitgestellt)

8 - Eingangsadapterkabel

HINWEIS: Unter Berücksichtigung des Einflusses extremer örtlicher Temperaturen darf die Modulspannung die maximale Eingangsspannung des Mikrowechselrichters nicht überschreiten, andernfalls kann der Mikrowechselrichter beschädigt werden (Informationen zur Bestimmung der maximalen Eingangsspannung finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“).

● LED-Status

Mehrmals schnell blinkendes blaues Licht vor der Netzverbindung. Volles grünes Blinken (1-Sekunden Intervall) zeigt einen normalen Start an.

1. Langsam blinkendes blaues Licht:

- Erstmaliger Anschluss: Wenn die PV-Module an den Wechselrichter angeschlossen werden, während das AC-Netzkabel nicht eingesteckt ist, befindet sich der Wechselrichter im Standby-Modus und die LED blinkt langsam blau (1 Sekunde Intervall) für 1-2 Minuten.
- Wechselrichter im Betrieb: wenn die Sonneneinstrahlung nicht stark genug ist, um die um die Startspannung des Wechselrichters zu erreichen und die Netzanschlussbedingungen nicht zu erfüllen, befindet sich der Wechselrichter im Standby-Zustand und die LED blinkt langsam blau (im Abstand von 1 Sekunde). Das ist der Normalzustand.

2. Schnell blinkendes blaues Licht:

- Wenn die Wechselrichterspannung die Netzanschlussbedingungen erfüllt, blinkt der Wechselrichter schnell blau, was auf den Teststatus vor dem Netzanschluss hinweist. Das schnelle Blinken der LED dauert 5 Sekunden und wechselt dann zu grünem Licht. Das ist der normale Zustand.

3. Langsam blinkendes grünes Licht:

- Wenn sich der Wechselrichter erfolgreich mit dem dem Netz verbunden hat, blinkt die LED langsam grün (im Abstand von 1 Sekunde). Das ist der normaler Ausgangszustand.

4. Langsam blinkendes gelbes Licht:

- Wenn festgestellt wird, dass der Wechselrichter nicht sofort die Netzanschlussbedingungen erfüllt, blinkt das gelbe Licht 10 Sekunden lang (1-Sekunden-Intervall) und wechselt dann in den Standby-Zustand mit langsamem blaues Blinken für 10 Sekunden (1-Sekunden-Intervall). Sobald der Wechselrichter die Netzanschlussbedingungen erfüllt, wechselt die LED für 5 Sekunden in schnelles blaues Blinken und schaltet dann auf grünes Licht.

5. Langsam blinkendes rotes Licht:

- Wenn der Wechselrichter langsam rot blinkt, liegt ein Fehler vor. Es wird empfohlen, den Wechselrichter neu zu starten. Wenn das rote Licht immer noch blinkt (hauptsächlich Hardwarefehler), wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Langsam blinkendes blaues Licht	Die Netzanschlussbedingungen sind nicht erfüllt
Schnell blinkendes blaues Licht	Teststatus vor Netzanschluss
Grünes langsam blinkendes Licht	Netzverbindung erfolgreich, normale Ausgabe
Gelbes blinkendes Licht	Warnung (behebbar), es kann sofort erkannt werden, dass der Status der Netzverbindung nicht entspricht.
Rotes blinkendes Licht	lange an, kurz aus kurz, Fehler (möglicherweise Hardwareproblem)



HINWEIS: Der Mikrowechselrichter wird von der Gleichstromseite mit Strom versorgt. Wenn die LED nicht funktioniert, überprüfen Sie die Verkabelung auf der Gleichstromseite. Wenn die Verkabelung und die Eingangsspannung nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Support.

- Laden Sie die „Lidl Home App“(APP QR-Code) herunter und installieren Sie diese.



- Um die App verwenden zu können müssen Sie sich nun registrieren/anmelden. Folgen Sie dazu den Anweisungen in der App.

Kraftwerk hinzufügen



HINWEIS: Um ein neues Kraftwerk hinzuzufügen, müssen die Panels angeschlossen und der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

- Durch Klicken auf das „+“ in der oberen rechten Ecke können Sie ein neues Kraftwerk hinzufügen.

- Im dem sich nun öffnenden Menü wählen Sie „Gerät hinzufügen“.
- Wählen Sie nun Ihr Gerät aus der Liste aus oder scannen Sie den QR-Code/Barcode Ihres Wechselrichters. Folgen Sie den Anweisungen der App.
- Klicken Sie auf „weiter“ um zum Reiter „Alle Geräte“ zu gelangen. Hier finden Sie eine Übersicht sämtlicher von Ihnen eingerichteter Geräte.
- Wählen Sie Ihren Mikrowechselrichter aus, um zur „Home“-Seite zu gelangen.

Neben der „Home“-Seite finden Sie die Seiten „Statistiken“, „Warnung“ und „Einstellungen“. Auf diesen Seiten finden Sie folgende Informationen:

„Home“

- Erlös gesamt

Informationen zum aktuellen Tag:

- Sonnenstunden
- Temperatur
- Heutiger Erlös
- Kumulierte Einspeisug
- Erzeugung (in Wh)
- Eingang (Spannung, Strom, Leistung)
- Ausgang (Spannung, Strom, Leistung, Frequenz)
- Temperatur Wechselrichter
- Gesamtleistung (kW)

„Statistiken“

Auf der Seite „Statistiken“ stehen Ihnen tägliche, monatliche und jährliche Daten zur Erzeugung zur Verfügung.

„Warnungen“

Auf der Seite „Warnungen“ finden Sie aktuelle Gerätewarnungen.

„Einstellungen“

Unter „Einstellungen“ finden Sie die folgenden Optionen:

- Kosteneinstellungen (Hier können Sie Ihre Währung auswählen)
- Remote-Einstellungen (Netzwerk Konfiguration)
- Geräte ID (Ihre Geräte-ID wird hier angezeigt)
- Wechselrichtermodell (Die Modellnummer Ihres Wechselrichters wird hier angezeigt)

„...“

Durch Klicken auf „...“ öffnet sich ein Menü mit den folgenden Informationen/Optionen:

- Geräteinformationen (Virtuelle ID, Zeitzone)
- Antippen zum Ausführen und Automatisierung (erstellen Sie eigene Smart-Steuerungs Automatisierungen)
- Gerät freigeben - Hier kann der Lidl-Home Account und die Einsicht in das Gerät mit anderen geteilt werden.
- Gruppe erstellen - Geräte in der gleichen Gruppe können gemeinsam gesteuert werden.

- FAQ (Häufig gestellte Fragen)

● Wartung und Pflege

Um eine optimale Leistung der Module zu gewährleisten und die Stromerzeugung des Systems zu maximieren, werden die folgenden Wartungsmaßnahmen empfohlen:

1. Überprüfung des Aussehens des Moduls mit Schwerpunkt auf den folgenden Punkten:
 - Ob das Modul beschädigt ist.
 - Ob ein scharfer Gegenstand die Oberfläche des Moduls berührt.
 - Überprüfung, ob die Module durch Hindernisse und Gegenstände verdeckt sind, wobei neue Bäume, neue Masten usw. zur Abschirmung der Module vermieden werden sollten.
 - Prüfen Sie auf Korrosion in der Nähe der Stromschiene. Diese Art von Korrosion wird durch die Beschädigung der Moduloberfläche während des Transports verursacht, wodurch Feuchtigkeit in das Innere des Moduls eindringt
2. Reinigen Sie die Module. Die Ansammlung von Staub oder Schmutz auf der Oberfläche der Module verringert die Leistungsabgabe. Sie sollten regelmäßig gereinigt werden, um die Oberfläche sauber zu halten. Im Allgemeinen sollten sie mindestens einmal alle 6 Monate gereinigt werden, wobei die Häufigkeit in einer Umgebung mit erhöhter Pollenbelastung entsprechend erhöht werden sollte.
Achten Sie bei der Reinigung von PV-Modulen auf Folgendes:
 - Bitte verwenden Sie zum Abwischen der Photovoltaikmodule ein trockenes oder feuchtes, weiches und sauberes Tuch und einen Schwamm. Es ist strengstens untersagt, ätzende Lösungsmittel oder harte Gegenstände zum Abwischen von Photovoltaik-Modulen zu verwenden.
 - Das PV-Modul sollte bei einer Bestrahlungsstärke von weniger als 200 W/m² gereinigt werden. Die Reinigung sollte in Abwesenheit von Sonnenlicht oder morgens und abends erfolgen.
 - Es ist strengstens untersagt, PV-Module bei Windstärken über 4, starkem Regen oder starkem Schneefall zu reinigen.
 - Es ist nicht zulässig, Flüssigkeiten mit großen Temperaturunterschieden zur Reinigung der Module zu verwenden.

● Lagerung bei Nichtnutzung

- Bei Nichtverwendung kühl und trocken lagern.

● Fehlerbehebung

- Sollte die Photovoltaikanlage nach der Installation nicht ordnungsgemäß funktionieren, informieren Sie bitte umgehend den Installateur. Es wird davon abgeraten, Komponenten der Module ohne Genehmigung auszutauschen. Zudem wird empfohlen, alle sechs Monate vorbeugende Inspektionen durchzuführen. Für elektrische oder mechanische Leistungsprüfungen und Wartungsarbeiten ist es zwingend erforderlich, diese von qualifizierten und professionell ausgebildeten Fachleuten durchführen zu lassen, um das Auftreten von Stromschlägen oder Unfällen zu vermeiden.

● Umwelthinweise und Entsorgungsangaben



WERFEN SIE ELEKTROWERKZEUGE NICHT IN DEN HAUSMÜLL! ROHSTOFFRÜCKGEWINNUNG STATT MÜLLENTSORGUNG!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass dieses Gerät am Ende der Nutzungszeit nicht über den Haushaltmüll entsorgt werden darf. Das Gerät ist bei eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben

abzugeben.

Die Entsorgung Ihrer defekten, eingesendeten Geräte führen wir kostenlos durch. Zudem sind Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Vertreiber von Lebensmitteln zur Rücknahme verpflichtet. Lidl bietet Ihnen Rückgabemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an. Rückgabe und Entsorgung sind für Sie kostenfrei. Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät unentgeltlich zurückzugeben. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, unabhängig vom Kauf eines Neugerätes, unentgeltlich (bis zu drei) Altgeräte abzugeben, die in keiner Abmessung größer als 25 cm sind. Bitte löschen Sie vor der Rückgabe alle personenbezogenen Daten.

Bitte entnehmen Sie vor der Rückgabe Batterien oder Akkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können und führen diese einer separaten Sammlung zu.



Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1–7: Kunststoffe, 20–22: Papier und Pappe, 80–98: Verbundstoffe.

● EU-Konformitätserklärung

Wir, die

C. M. C. GmbH Holding

Dokumentenverantwortlicher:

Joachim Bettinger

Katharina-Loth-Str. 15

DE-66386 St. Ingbert

DEUTSCHLAND

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Balkonkraftwerk Starterset 360Wp / 400W TSBK 400 A1

IAN: 490303_2407

Art.-Nr.: 2854

Herstellungsjahr: 2025/11

Modell: TSBK 400 A1

den wesentlichen Schutzanforderungen genügt, die in den Europäischen Richtlinien

RED Directive

(2014/53/EC)

RoHS-Richtlinie:

(2011/65/EU)+(2015/863/EU)

und deren Änderungen festgelegt sind.

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011 / 65 / EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Für die Konformitätsbewertung wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

EN 300 328 V2.2.2:2019

EN IEC 62311:2020

EN 301 489-1 V2.2.3:2019

EN 301 489-17 V3.2.4:2020
EN IEC 61000-6-1:2019
EN IEC 61000-6-3:2021
EN IEC 61730-1:2018
EN IEC 61730-1:2018/AC:2018-06
EN IEC 61730-2:2018
EN IEC 61730-2:2018/AC:2018-06
EN IEC 61215-1:2021
EN IEC 61215-1-1:2021
EN IEC 61215-2:2021
EN IEC 63000:2018
EN 62109-1:2010
EN 62109-2:2011
EN 50549-1:2019
VDE-AR-N 4105:2018-11
DIN VDE V 0124-100:2020-06

St. Ingbert, 18.11.2024

C.M.C. GmbH Holding
Katharina-Loth-Straße 15
66388 St. Ingbert
Tel. +49 6894 99897-50
Fax +49 6894 99897-29
i. A. J. Bettinger

i. A. Joachim Bettinger
- Qualitätssicherung -

● Datenschutz/Internetsicherheit

Die Datenschutzbestimmungen sind in der Lidl Home-App unter „Mein Bereich“ im Abschnitt „Datenschutzbestimmungen“ zu finden.

● Hinweise zu Garantie und Serviceabwicklung

Garantie der C.M.C GmbH Holding

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
die Garantiedauer für die verschiedenen Geräte beträgt: 10 Jahre für den Wechselrichter und 15 Jahre auf Material und Verarbeitung des Solarmoduls. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

● Garantiebedingungen

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original-Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt.
Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Drei-Jahres-Frist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist. Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

● Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

● Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder solchen, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

● Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN) als Nachweis für den Kauf bereit. Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite. Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung telefonisch oder per E-Mail. Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service-Anschrift übersenden.

! HINWEIS: Auf www.lidl-service.com können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Software herunterladen. Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite (www.lidl-service.com) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 490303 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.



● Service

So erreichen Sie uns:

DE, AT, CH

Name: C. M. C. GmbH Holding
Internetadresse: www.cmc-creative.de
E-Mail: service.de@cmc-creative.de
service.at@cmc-creative.de
service.ch@cmc-creative.de
Telefon: +49 (0) 6894 / 9989750
(Normaltarif aus dem dt.
Festnetz)
Fax: +49 (0) 6894 / 9989729
Sitz: Deutschland

IAN 490303_2407

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift
keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zu-
nächst die oben benannte Servicestelle.

Adresse:

C. M. C. GmbH Holding
Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
DEUTSCHLAND

C.M.C. GmbH Holding

Katharina-Loth-Str. 15
DE-66386 St. Ingbert
GERMANY

Stand der Informationen: 01/2025
Ident.-No.: TSBK400A1012025-DE



IAN 490303_2407

