ABB Solar-Wechselrichter

Installations-Kurzanleitung UNO-DM-1.2/2.0/3.0/3.3/4.0/4.6/5.0-TL-PLUS-Q (von 1,2 bis 5,0 kW)

0

ABB

....



DE

HIER DAS ETIKETT MIT DER WIRELESS-KENNUNG AUFKLEBEN

Zusätzlich zu den nachfolgenden Informationen müssen die im Montagehandbuch beschriebenen Sicherheits- und Installationsanweisungen gelesen und befolgt werden. Die technische Dokumentation und die Schnittstellen- und Verwaltungssoftware für das Produkt sind auf der Website erhältlich. Das Gerät muss gemäß dieser Kurzanleitung verwendet werden

Andernfalls werden die vom Wechselrichter garantierten Schutzfunktionen beeinträchtigt

Transport und Handhabung

Der Transport des Geräts. insbesondere über Strasse, muss mit angemessenen Mitteln und Maßnahmen erfolgen, um die Teile vor heftigen Stößen, Feuchtigkeit, Schwingungen etc. zu schützen

Heben Zum Anheben verwendete Vorrichtungen müssen geeignet sein, das Gewicht des Geräts zu tragen Gewicht der Gerätekomponenten

Modell Gewicht 15 kg

Alle Modelle

Auspacken und Kontrolle

Die Verpackungskomponenten müssen entfernt und entsprechend den im Land der Installation geltenden Vorschriften entsorgt werden. Überprüfen Sie nach dem Öffnen der Verpackung, ob das Gerät unversehrt und die Komponenten vollständig

sind Bei Mängeln oder Beschädigungen unterbrechen Sie das Auspacken und informieren unverzüglich den Spediteur sowie den ABB Service

Bitte bewahren Sie die Verpackung für den Fall auf, dass eine Rücksendung erforderlich ist. Bei Verwendung einer ungeeigneten Verpackung verfallen die Garantieansprüche

Lagern Sie die Kurzanleitung, sämtliches mitgeliefertes Zubehör und

die AC-Anschlussabdeckung an einem sicheren Ort.

Installationsort und Position

4

Informationen zu den einzuhaltenden Umweltbedingungen finden Sie in den technischen Daten

Installieren Sie den Wechselrichter nicht an einem Ort, an dem er direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Verwenden Sie bei Bedarf Schutzvorrichtungen, die Installieren Sie das Gerät nicht in kleinen und einen Ort, an dem ei une keine Somenbestung Sonnenbestung minimeren, insbesondere bei Umgebungstemperaturen über 40°C/104°F.
 Installieren Sie das Gerät nicht in kleinen unbelüfteten Räumen, in denen die Luft 5° MAX 커 5° МАХ

NO

A NO

÷

<u> {{{}}}</u>ок

- nicht frei zirkulieren kann. Stellen Sie stets sicher, dass die Luftbewegung um den Wechselrichter frei ist, um
- eine Überhitzung zu vermeiden. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von entzündlichen Stoffen (Mindestabstand 3 m/10 ft).

Installieren Sie das Gerät nicht an Holzwänden oder anderem brennbarem Material. Installieren Sie das Gerät nicht in Räumen, die bewohnt werden oder in denen sich über längere Zeit Menschen oder Tiere aufhalten, da der Wechselrchter während des Betriebs Lärn verursacht. Der Geräuschemissionswert wird stark vom Installationsort beeinflusst (z. B. der Art der Oberflächen um den Wechselrichter, den allgemeinen Eigenschaften des Raums etc.) sowie der Qualität des Stromnetzes

nstallieren Sie das Gerät an einer stabilen Wand oder Vorrichtung, die



 Die Wahl der geeigneten Anzahl und der räumlichen Verteilung der Befestigungspunkte liegt in der Verantwortung des Installierers. Die Auswahl muss je nach Art der Wand, Rahmen oder Vorrichtung und unter Berücksichtigung des Vierfache Wechselrichtergewichts (4x15=60 kg) als Gesamtlast getroffen werden. Bohren Sie abhängig vom gewählten Dübeltyp die zur Montage der Halterung erforderlicher Löcher (Abbildung ()). • Befestigen Sie die Halterung an der Wand oder Vorrichtung.

· Heben Sie den Wechselrichter vorsichtig an und hängen Sie ihn in die Halterung indem Sie die beiden Stützen in die vorgesehenen Aussparungen des Wechselrichte einrasten (Abbildung (B)). • Mit dem Befestigen des Inverters am Bügel fortfahren, indem beide

Befestigungsschrauben (eine auf jeder Seite) (Abb. (B)) festgedreht werden.

 Bringen Sie die Funkantenne an, indem Sie sie ans das vorgesehene Verbindungsstück am unteren Teil des Wechselrichters schrauben 🌐 (Abbildung ©)

WARNUNG! STROMSCHLAGGEFAHR! Im Inneren des Wechselrichters können gefährliche orhanden sein. Vor einem Eingriff im Inneren des Wechselrichters müsse ns 5 Minuten Wartezeit ab der Trennung des Wechselrichters vom Netz und den ınaen seir

 Die wichtigsten Verbindungen werden am unteren Teil (außen) des Wechselrichters hergestellt. Um Zubehör zu installieren und die notwendigen Verbindungen herzustellen, schrauben Sie die 8 Schrauben mit einem TORX T20-Schlüssel heraus und öffnen Sie die Vorderabdeckung 🚯. Seien Sie beim Entfernen der Schrauben besonders vorsichtig, denn es werden keine Ersatzschrauben mitgeliefer

Nach Beendigung der Arbeiten schließen Sie die Abdeckung, indem Sie die 8 Schrauben an der Vorderseite unter Berücksichtigung der Reihenfolge und des Anziehdrehmoments (2,5 Nm) festziehen.



15

cm

_

20 [

cm

IIIIINO

10 cm

<u>_____</u>ок

- das Gewicht des Gerätes zu tragen
- Installieren Sie das Gerät in senkrechter Position mit einer maximalen Neigung wie in der Abbildung gezeigt.
- Beachten Sie die angegebenen Mindestabstände. Wählen Sie einen Ort, an dem um die Einheit herum genügend Platz ist für die Installation und Handhabung des Geräts bei der Montage und Demontage
- Installieren Sie das Gerät wenn möglich auf Augenhöhe, um eine problemlose Einsehbarkeit von LEDs zu ermöglichen.
- Berücksichtigen Sie bei der Installationshöhe das Gewicht des Geräts
- Bei der Installation mehrerer Wechselrichter positionieren Sie diese nebeneinande und halten dabei die Mindestabstände ein (gemessen von den Außenkanten der Wechselrichter). Sollte der zur Verfügung stehende Platz dies nicht erlauben, positionieren Sie die Wechselrichter wie in der Abbildung gezeigt in versetzter

Anordnung, um sicherzustellen, dass die Wärmeableitung nicht durch die anderen Wechselrichter beeinträchtigt wird. Alle Installationen auf Höhen über 2.000 m/6.500 ft müssen im Einzelfall mit dem ABB Service bewertet werden, um das geeignete Derating der Eingangsparameter zu bestimmen.

Die finale Installation des Wechselrichters darf den Zugang zu externen Trennvorrichtungen nicht behindern. informieren Sie sich in den Gewährleistungsbedingungen über mögliche Gewährleistungsausschlüsse bei unsachgemäßer Installation.

, _	Mit dem Wechselrichter g	gelieferte Komponenten	Menge	Mit dem Wechselrichter	Menge	
5		Halterung für die Wandbefestigung	1		(Ersatzteil) T20-Schraube für Frontabdeckung	1
5	···				M5x10-Schraube für den externen Erdungsanschluss	1
S		Wasserdichtes Verbindungsstück für den AC-Kabelanschluss	1	O	M5-Kontakt-Unterlegscheiben für den externen Erdungsanschluss	2
		Funkantenne	1	J.	T20-Verriegelungsschrauben für die Wandhalterung (zu verwenden, wenn die Befestigungsfeder 2 an der Wand-Halterung nicht vorhanden sind)	2
		Kabel mit Faston-Kontakt isoliert zur Konfiguration der Eingangskanäle nebeneinander	1 + 1		Technische Dokumentation	1

Prüfen Sie die korrekte Polarität der Eingangsstränge und stellen Sie sicher, dass keine Erdschlüsse am Photovoltaikgenerator vorhanden sind. Wenn die PV-Module dem Sonnenlicht ausgesetzt sind, stehen diese immer unter Spannung (DC). Ein Zugriff in das Innere des Wechselrichters darf nur bei vom Netz und vom Photovoltaikgenerator getrenntem Gerät erfolgen

Achtung! Der in diesem Dokument beschriebene Wechselrichter besitzt KEINEN ISOLATIONSTRANSFORMATOR (transformatorlos). Deshalb müssen PV-Module isolierten Typs (IEC61730 Klasse A) eingesetzt werden und der Photovoltaikgenerator muß notwendigerweise erdfrei gehalten werden. Kein Generatorpol darf mit der Erde verbunden sein.

Wenn mehrere Stränge an den selben Eingang angeschlossen werden, müssen die gleiche Anzahl und der selbe Typ von PV-Modulen in Reihe geschaltet werden. ABB empfiehlt, auch die gleiche Ausrichtung und Neigung vorzusehen. Nur für das 5kW-Modell. Wenn die Eingangszeichenfolgen in Kanälen mit unabhängigem Modus verbunden sind, beachten Sie, dass Kanal 1 (IN1) 19A unterstützt, während Kanal 2 (IN2) 11.5A unterstützt.

Beachten Sie den maximalen Eingangsstrom bezüglich der Anschluß-Steckverbinder. Hersteller und Typ des im Wechselrichter verwendeten Steckverbinders finden Sie in dem Dokument "String inverters - Produc manual appendix" auf der Seite www.abb.com/solarinverters. Passend zu den im Wechselrichter verwendete Steckverbindern müssen entsprechende Gegenstecker des selben Typs verwendet werden (zu überprüfen auf der Herstellerwebsite oder im Dokument zu den konformen Gegensteckern von ABB).



ш

nnd

7.

ē

8

10 cm)

NO

Die Verwendung nicht kompatibler Gegenstecker zu den im Wechselrichter vorhandenen Steckverbindermodellen kann schwere Schäden am Gerät verursachen und den unmittelbarer Verlust der Garantie zur Folge haben.

· Verbinden Sie den DC-Eingang und prüfen Sie dabei, ob die Steckverbinder fest sitzen.

Versionen des Wechselrichters, die mit zwei unabhängigen Eingangskanälen ausgestattet sind (d. h. zweifacher Maximum Power Point Tracker, MPPT), können parallel konfiguriert werden (d. h. MPPT).

Konfiguration für Unabhängige Eingänge (Standardkonfiguration)

Diese Konfiguration wird im Werk voreingestellt und beinhaltet die Verwendung der beiden Eingangskanäle (MPPT) in unabhängigem Betrieb. Das heißt, dass die (mitgelieferten) Best nigstatisticken zur Verwendung zwischen Plus- und Minuspol der beiden DC-Eingangskanäle
 nicht installiert werden dürfen und dass die unabhängige Kanaleinstellung während der Inbetriebnahme im entsprechenden Abschnitt des internen Webservers "SETTINGS > SETUP DC SIDE > INPUT MODE

Eingabemodus als Parallel konfigurieren

Diese Konfiguration beinhaltet die Verwendung der beiden Eingangskanäle (MPPT) in Parallelschaltung. Das heißt, dass die (mitgelieferten) Verbindungsbrücken zwischen Plus- und Minuspol der beiden DC-Eingangskanäle (1) installiert werden müssen und dass die parallele Kanaleinstellung während der Inbetriebnahme im entsprechenden Abschnitt des internen Nichsenster SETTINGE SETTINGE DE CHER SIGNAL Webservers "SETTINGS > SETUP DC SIDE > INPUT MODE"





9		11								
	stungsschalter (AC-Trennschalter) und Bemessung des Netzkabels das AC-Anschlusskabel des Wechselrichters zu schützen, ist die Installation eines Schutzgeräts gegen Überstrom und Erdschlüsse mit folgenden kmalen empfehlenswert:			Mit den LEDs können Sie den Status des Wechselrichters anzeigen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch						
ger				EEDs (6)						
un	UNO-DM-1.2 UNO-DM-2.0 UNO-DM-3.0 UNO-DM-3.3 UNO-DM-4.0 UNO-DM-4.6 UNO-DM-5.0	🞽 ром	VER	Frün	Dauerhaft, wenn der Wechselrichter korrekt tunktioniert. Blinkt, wenn das Netz geprüft wird oder kein ausreichendes Sonnenlicht vorhanden ist.					
cht	Typ Leistungsschalter mit thermonagnetischen Dinerenzialischutz Nennspannung 230 VAC	2 COM	м	Brün	Aktivierungsstatus der drahtlosen Kommunikation des Wechselrichters 0 0 0 0 0 0	NO				
Drri	Nennstrom 10 A 16 A 16 A 20 A 25 A 25 A 32 A Magnetische Schutzfunktion B/C		RM (alb	Der Wechselrichter hat eine Anomalie festgestellt. Die Anomalie wird im Abschnitt					
Ž	Polzahl 2				"EVENTS" (Ereignisse) des internen Webservers.					
It	Differenzialschutzart A/AC Ansprechstrom 300 mA	WLA	N N	lehrfarbig	g Qualität des Drahtloskommunikationssignals.					
SC	ABB erklärt, dass der ABB Hochfrequenzwechselrichter ohne Transformator aufgrund seiner Konstruktion keine DC-Ableitströme ins Netz einspeist und daher	GFI	F	lot	Erdungsfehler auf der DC-Seite des Photovoltaikgenerators. Die Anomalie wird im Abschnitt EVENTS" (Erginnisse) des internen Websenvers					
פ	ist es nicht notwendig einen RCD vom Typ B gemäß IEC 60755/A 2 einzusetzen.	12	1							
5	Eigenschaften und Dimensionierung des Netzkabels		\ -	evor Sie m Prüfen Si	mit der Inbetriebnahme fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie alle folgenden Überprüfungen durchgeführt haben: Sie den korrekten Anschluss und die Polarität der DC-Eingänge sowie den korrekten Anschluss der AC-Ausgänge und Erdungss	chutzkabel.				
be	des Wechselrichters vom Netz aufgrund hoher Impedanzen des Kabels, das den Wechselrichter mit dem Netzanschlußpunkt	Prüfen Sie die Abdichtungen der Kabelführungen und die Steckverbinder, um versehentliche Unterbrechung der Verbindungen zu vermeiden und/oder sicherzustellen, dass Schutzart IP65 nicht beeinlerträchtigt wird. Die Inbetriebnahme kann über eine Drahtlosverbindung zur internen Webserver-Benutzeroberfläche des Wechselrichters ausgeführt werden. Die Ersteinrichtung muss daher über ein Tablet, Laptop oder Smartphone mit drahtloser Verbindung ausgeführt werden. Um die Verbindung herzustellen und mit dem Wechselrichter zu arbeiten, muss die Eingänge müssen an die DC-Spannung von den Photovoltaikmodulen • Versorgen Sie den Wechselrichter mit DC-Spannung vom Photovoltaikgenerator und/oder mit AC-Spannung vom Stromnetz. Ist sicherzustellen, dass die Sonnenstrahlung stabil und geeignet ist, um das Verfahren der Inbetriebnahme abzuschließen.								
zka	verbindet, verhindert werden.									
let	Leiterquerschnitt UNO-DM-1.2 UNO-DM-2.0 UNO-DM-3.0 UNO-DM-3.3 UNO-DM-4.0 UNO-DM-4.6 UNO-DM-5.0									
~	<u>1,5 mm²</u> <u>18 m 10 m 6 m 6 m 5 m 4 m - m</u> 2,5 mm ² <u>22 m 15 m 11 m 11 m 10 m 8 m 6 m</u>									
	4 mm ² 40 m 25 m 19 m 19 m 16 m 13 m 10 m 6 mm ² 56 m 38 m 29 m 29 m 24 m 20 m 16 m									
	Die Werte werden bei Nennleistung berechnet, wobei Folgendes berücksichtigt wird:	:	<u>`</u> ک							
	2. Verwendung eines frei verlegten Kupferkabels mit HEPR-Gummiisolierung.	• Pha - VE	RWE	ler Vor-Inb NDETES G	Betriebnahme - Verbindung mit dem lokalen WLAN-Netzwerk GERÄT: TABLET/SMARTPHONE.					
1		Nacl	h dem	Anschalten	en, starten Sie einen QR-Reader für mobile Geräte und SCANNEN Sie den mit 1 💭 markierten QR-Code auf der PN WLAN: PPP.PP.	PPP.PP				
	Achtung! Bevor Sie die im Folgenden beschriebenen Schritte ausführen, stellen Sie sicher, dass Sie die AC-Leitung des Wechselrichters	Der	Name	des vom S	System erzeugten WLAN-Netzwerks, mit dem die Verbindung hergestellt werden muss, ist folgender:	::XX:XX				
AC	Z Z zum Netz ordnungsgemäß getrennt haben.	ABE War	3-XX-> ten Si	(X-XX-XX-) e nach dies	XX-XX (wobei "X" die MAC-Adresse angibt)					
) se	vorgeschrieben.				CEDĂT: LADTOD					
Ilus	Die Verbindung des Netzkabels mit dem Wechselrichter erfolgt folgendermaßen mit Hilfe des zugehörigen AC-Ausgangssteckers (19):	Aktiv	vieren	Sie WLAN	N an dem Gerät, das Sie für die Inbetriebnahme einsetzen möchten und suchen Sie nach einem Netzwerk					
sch	1. Entremen Sie den vorderen Teil des Steckers, indem Sie auf die beiden 2. Funren Sie das Kabel durch den Stecker nindurch und schneiden es auf die Halteklammern drücken und dann die Überwurfmutter lösen. 2. Funren Sie das Kabel durch den Stecker nindurch und schneiden es auf die	mit der Bezeichnung ABB-XX-XX-XX-XX-XX, wobei "X" die MAC-Adresse ist (die MAC-Adresse ist auf dem Etikett "wireless identification label" an der Seite des Wechselrichters angegeben). Geben Sie bei Aufforderung den Produktschlüssel (PK) einschließlich Bindestriche ein. Beispiel: 1234-1234-1234-1234 als Netzwerkpasswort. • Phase 2 der Vor-Inbetriebnahme - Zugriff auf die interne Web-UI - VERWENDETES GERÄT: TABLET/SMARTPHONE. SCANNEN Sie diesen QR-Code (Sie finden ihn ebenfalls auf dem in der Verpackung des REACT2-UNO enthaltenen								
an	ist als das Vierfache des Kabeldurchmessers.									
sĝı										
gar										
SIN		Wechselrichter vor Inbetriebnahme-Leitfaden). Es wird eine Internetseite mit einer Schritt-für-Schritt-Anleitung in einem Browser-Fenster erscheinen. Bei den in diesem QR-Code enthaltenen Informationen handelt es sich um die IP-Adresse der Webserver- Benutzerschaftliche der Wechselrichters: http://192.168.417.1								
◄										
		E	ノ	mpfohlene	ne Browser: Chrome ab Version v.55, Firefox ab Version v.50, Safari ab v.10.2.1					
	Kontektionieren Sie das Kabel entsprechend den tolgenden Angaben: A. Berestigen Sie die einzeinen Leiter (Phase, Neutral und Erde) am Steckerkopf entsprechend den auf jedem der drei Anschlüsse aufgedruckten	- VE Öffne	RWEN en Sie	DETES GE einen Brows	ERAT: LAPTOP. Magazine and the second s	. .				
	Zuordnungen (Anzugsdrehmoment 0,81 Nm).	SCHE	אדדו	FISER INF	IBETRIERNAHME-ASSISTENT	C 6.				
	Community of the second s	• SCH	SCHRITT I - Administrator/Nutzer-Anmeldedaten							
		- Lege	 Legen Sie Nutzername und Passwort f ür das Administrator-Konto fest (mindestens 8 Stellen f ür das Passwort): Das Administrator-Konto kann die Inhalte des Photovoltaikstandorts öffnen und ansehen. Au ßerdem k önnen Änderungen an den Wechselrichtereinstellungen vorgenommen werden. Bei Benutzername und Passwort wird zwischen GROSS- und KLEINSCHREIBUNG unterschieden. 							
		vorg								
		- Legen Sie Benutzernamen und Passwort für das Nutzer-Konto fest (mindestens 8 Zeichen für das Passwort):								
	Max 6 mm ²	Ben	utzerk	onten könr	nnen Daten nur lesen. Es können keine Änderungen vorgenommen werden. Bei Benutzernamen und Passwort wird zwischen G	ROSS- und				
	(*): Verwenden Sie aufrecrimpte Aderendhülsen nur an Litzendraht mit	- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Next", um mit dem nächsten Schritt des Konfigurationsassistenten fortzufahren SCHRITT 2 (Optional) - Verbindung zum örtlichen Drahtlosnetzwerk. Die (org. Brutter schritt eingestellten) Bezenster bezüglich des drahtlesen Heinpetzwerke, die bekangt esig und in diesem Schritt eingestellt worden müssen eind:								
	Leiterquerschnitten zwischen 1,5 und 4 mm ² .									
	5. Schließen Sie den Stecker und ziehen die Überwurfmutter- unter Berücksichtigung des Anzugsdrehmoments (4+1 Nm) fest um die Schutzart Stecken Sie das Genenstlick in den AC-Ausgangesanschluss (0) wohei	 Die (am Router eingesteilten) Parameter bezuglich des drahtiosen Heimnetzwerks, die bekannt sein und in diesem Schnitt eingesteilt werden mussen, sind: IP-Einstellungen: DHCP oder Statisch. Wenn Sie die DHCP-Funktion wählen (Standardeinstellung), weist der Router dem Wechselrichter automatisch eine dynamische IP-Adresse zu, wann immer dieser versucht, sich mit dem Nutzernetzwerk zu verbinden. Wenn Sie "Static" auswählen, kann der Nutzer dem System eine feste IP-Adresse zuweisen. Es erscheinen die Daten, die eingegeben werden müssen, damit die Statigten und die statische IP. Adresse und die Statigten zu für Secondaru DNS. 								
	IP65 sicherzustellen. Sie den in beiden Anschlüssen vorhandenen Verdrehschutz beachten um									
	Verbindungsfehler zu vermeiden.									
		die Zuordnung der statischen IP-Adresse erroigt. Fullen Sie die Zusätzlichen Felder am unteren Ende des Bildschirms aus (alle Felder, außer Secondary DNS Server, sind Pflichtangaben).								
		- Verfügbare Netzwerke (SSID): Identifizieren und wählen Sie aus allen im SSID-Feld angezeigten Ihr eigenes drahtloses (Heim-)Netzwerk (Sie können mit der Update-Schaltfläche 🖸 eine								
		neue Suche nach Netzwerken ausführen). Wenn das Netzwerk ausgewählt wurde, bestätigen Sie.								
		Geb	en Si	e das Pass	iswort für das Zielnetzwerk ein (sofern erforderlich) und starten Sie den Verbindungsversuch (Dies wird einige Sekunden dauern).				
		- Klick - Vien	ken Si ne visu	e auf die S Ializzata un	Schaltfläche "Connect", um den Wechselrichter mit dem drahtlosen Heimnetzwerk zu verbinden. Jna richiesta di conferma. Fare clic su "Next" per collegare l'inverter alla rete wireless domestica.					
		 Stelle Valduzzata und Noncota di comorna. I alo cino su ricerto per conogare inverteri ana tecto vincesse domosteda. Eine Meldung fordert Sie zur Bestätigung auf. Klicken Sie auf "Next", um den Wechselnhert mit dem drahtlosen Heimnetzwerk zu verbinden. Stelle des Wechselnheiter des Kinders Australia auf Aufrichter und einer des wird die Lestelling des Vechselnheiter des								
	Um die IP-Schutzart des Wechselrichters zu erhalten ist es zwingend vorgeschrieben, den Gegenstecker mit verbundenem AC-Kabel oder die Schutzkappe auf den AC-Ausgangsanschluss zu stecken. Außerdem darf der Anschluss keinen Zugkräften ausgesetzt sein (z.B. das	Melo	dung e	enthält die o	e dem Wechselrichter vom Router des drahtlosen Heimnetzwerks zugeordnete IP-Adresse, die jederzeit verwendet werden kann	i, um auf				
	AC-Kabel darf nicht belastet werden, lassen Sie überstehende Kabel nicht herumhängen etc.).	den	intern	en Webser	erver zuzugreifen, wenn der Wechselrichter mit dem drahtlosen Heimnetzwerk verbunden ist. Notieren Sie sich diese.					
E		\rightarrow								
Ð	- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Next", um mit dem nächsten Schritt des Konfigurationsassistenten fortzufahren.	- Ausga	ang		UNU-DM-1.2 UNU-DM-2.0 UNU-DM-3.0 UNU-DM-3.3 UNU-DM-4.0 UNU-DM-4.6 UI	NU-DM-5.0				
Ē	Auslösezeit) zusammenhängen, variieren. Ist eine Verifizierung der Adresse erforderlich, so ist es normalerweise möglich, die Kundenliste	AC-Ne AC-Au	etzans isgano	chluß snennleistu	tung (P _{ac@cosp=1}) 1200 W 2000 W 3000 W 3300 W 4000 W 4600 W	5000 W				
nal	Verlieft der Wechselrichter die Verbindung mit dem drahtlosen Heimnetzwerk, ist er über das WI AN-Netzwerk ABB-XX-XX-XX-XX-XX-XX abrufbar, wobei X	Maxim	nale A	C-Ausgangs	gsleistung (P _{ace@cose+1}) 1200 W 2000 W 3000 W 3300 W 4000 W ⁽²⁾ 4600 W Ing (S) 1200 VA 2000 VA 3000 VA 3300 VA 4000 VA ⁽²⁾ 4600 VA	5000 W				
ieb	eine Hexadezimalziffer der MAC-Adresse ist.	AC-Au	isgang	snennspan	innung (Var) 200 VA 200 VA 0000 VA 4000 VA 4000 VA	0000 VA				
etr	Die häufigsten Ursachen für den Verlust von Konnektivität können sein: anderes Drahtlosnetzwerk-Passwort, fehlerhafter oder unerreichbarer	AC-Au Maxim	isgang naler A	sspannung C-Ausgang	Igsbereich (Vacmin., Vacmax) 180264 Vac ⁽³⁾ gsstrom (I _{ac max}) 5,5 A 10,0 A 14,5 A 14,5 A 17,2 A ⁽²⁾ 20,0 A	22,0 A				
lnb	Collipite a Detum Zek und Zekene	G Maxim	naler F	ehlerstrom strom-Beitra	m <25 A rms (100 ms) rag 10,0 A 12,0 A 16,0 A 16,0 A 19,0 A 22,0 A	24,0 A				
	- Schrift 1 3 - Datum, Zeit und Zeitzone - Stellen Sie Datum, Zeit und Zeitzone ein (der Wechselrichter wird diese Felder nach Möglichkeit vorschlagen). Wenn der Wechselrichter das Zeitprotokoll nicht	Einsch	naltstro	m	zu vernachlässigen					
	finden kann, müssen diese Felder manuell ausgefüllt werden. - Klicken Sie auf die Schaltfläche "Next", um mit dem nächsten Schritt des Konfigurationsassistenten fortzufahren. • SCHRITT 4 - Konfiguration des Länderstandards des Wechselrichters, des Eingangsmodus, des Energiezählers und der Energievorgabe. Country standard (Länderstandard) Input mode (Eingangsmodus) Meter (Energiezähler) Energy Policy (Energievorgabe)				eich (f _{min} f _{max}) 4753 / 5763 Hz ⁽⁴⁾					
					e Verzerrung < 3,5%					
					Flachsteckbuchse					
	Security Securit	Anti-Is Maxim	landin naler e	g-Schutz kterner AC-	Gemäß dem lokalen Standard C-Uberstromschutz 10,0 A 16,0 A 20,0 A 25,0 A 25,0 A	32,0 A				
	ABB 3PH (dreiphasig) Custom ABB 1PH (einphasig)	Ausga Betrie	ngsüb bsver	erspannung halten	ngsschutz - Varistor 2 (L - N / L - PE)					
	Ab dem Moment, in dem der Netzstan- Im entsprechenden Falls der ausgewählte Energiezähler - Zero injection: Das System verwaltet Energieflüsse	Maxim Gewic	haler V	/irkungsgra Wirkungsgr	ad (ŋmax) 94,8% 96,7% 96,7% 97,0% 97,0% 97,0% 97,0% grad (EURO/CEC) 92,0% / - 95,0%/- 95,0%/- 96,5%/- 96,5%/- 96,5%/-	97,4% 97,0%/-				
	dard eingerichtet wurde, haben Sie Abschnitt dieser Anleitung dreiphasig ist, erscheinen weitere automatisch, um Einspeisung von Energie ins Netz zu vermeiden.	Leistu	ngsscl	welle der L	Leistung 8,0 W	,				
	dem Wert vorzunehmen, wonach die man am Gerät den Energiezähler-Phase: wählen Sie die - Self consumption: Das System verwaltet Ener- Funktion_Country_Select > Set Std." Eingangemedue ainstellt Phase alls mit welcher der Wechsel- dieflüsse automatisch um den Einervertrauch zu	Komm	nunika erte K	tion Ommunikati	tionsoberfläche Wirelees (i)					
	blockiert wird und die verbleibende richter verbunden ist. maximieren.	Integri	ertes l	Kommunika	iationsprotokoll ModBus TCP (SunSpec)					
	Zeit Zuruckgesetzt werden muss, um - Custom: Das System verwaltet Energieflüsse erneut die 24 Stunden Betriebszeit zu Wenn ein Energiezählermodell automatisch, um die Einspeisung von Leistung zu	Funkti	onen z	ur Aktualisi	sierung der Firmware Lokal und entfernt					
haben, in der ein neuer Netzstandard ausgewählt wurde, dann ist es außer- vermeiden, die größer ist als: PDC x Plim dem möglich, über die Energievorga- wobei PDC die Leistung des Photovoltaikgenerators					Plant Portfolio Manager, Plant Viewer, Plant Viewer for Mobile (7) SET UNO-DM-COM oder					
	dem im entsprechenden Abschnitt be-Felder die Art einzustellen, in der ist (Parameter "PV GENERATOR POWER") und Plim	Integri	erte o	otionale Kor	ommunikationsoberfläche RS485 (mit Messgerät zur dynamischen Steuerung der Einspeisung in das Netz verwenden), Relais-Alarm / Lo	ad Manager /				
	Descrinebenen verranren "Restzeit tur Sie die von der PV-Anlage produzierte die Ausgangsleistungsbegrenzung bezüglich PDC(%) Netzstandardvariante zurücksetzen"). Energie verwalten möchten. (Parameter "FEED-IN POWER").	Option	ales k	ommunikat	ationsprotokoll ModBus RTU (SunSpec), Protokoll Aurora					
	Poetfiliaan Sia dia Einstellungan durch Klick auf DONE" und dar Washeelsishter uird dia Eurokian das Engrissählers pričes und hai Absehlung dar Testebage neu staten	Optiona	ales Da	ationala Kar	Ethernet, RS485 (mit Messgerät zur dynamischen Steuerung der Einspeisung in das Netz verwenden), Re	lais-Alarm /				

Nachdem der Assistent abgeschlossen wurde, wird das System hochfahren. der Wechselrichter prüft die Netzspannung, misst den Isolationswiderstand des Protoron der Assistent augeschlussen wurde, wird das System nochnähren, der verchseinrichter pruf die Netzpännung, misst den Isolationswiderstand des Photovoltaikfelds gegen Erde und führt andere autodiagnostische Prüfungen durch. Während der Vorprüfungen an der Parallelschaltung mit dem Netz, blinkt die "Power"-LED dauerhaft und die "Alarm"- und "GFI"-LEDs sind aus. Ist das Ergebnis der Vorprüfungen am Parallelnetz positiv, verbindet sich der Wechselrichter mit dem Netz und startet den Export von Leistung ins Netz. Die "Power"-LED bleibt an, während die "Alarm"- und "GFI"-LEDs aus sind.

		UNO-DM-1.2	UNO-DM-2.0	UNO-DM-3.0	UNO-DM-3.3	UNO-DM-4.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-5.0			
C.	Ausgang				Finnhasia						
g	AC-Ausgangsnennleistung (Pacr@cose=1)	1200 W	2000 W	3000 W	3300 W	4000 W	4600 W	5000 W			
õ	Maximale AC-Ausgangsleistung (Pacr@cose=1)	1200 W	2000 W	3000 W	3300 W	4000 W (2)	4600 W	5000 W			
e	Maximale Scheinleistung (Smax)	1200 VA	2000 VA	3000 VA	3300 VA	4000 VA (2)	4600 VA	5000 VA			
ਹ	AC-Ausgangsnennspannung (Vacr)				230 V						
<u>s</u>	Maximaler AC-Ausgangsstrom (lases)	554	10.0 4	14 5 A	14 5 A	17 2 A ⁽²⁾	20.0 4	22.0 A			
Ξ	Maximaler Fehlerstrom	5,5 A	10,0 A	14,57	<25 A rms (100 ms	6)	20,0 A	22,0 A			
N N	Kurzschlussstrom-Beitrag	10,0 A	12,0 A	16,0 A	16,0 A	19,0 A	22,0 A	24,0 A			
–	Einschaltstrom				zu vernachlässige	n					
2	Ausgangstreininequeiz (n) 507/00 HZ ** Ausgangstreininequeiz (n) 507/07 HZ ** Ausgangstreininequeiz (n) 647, 553, 557, 654 Hz (9)										
3	Nenneistungsfaktor und Einstellbereich >0.995; 0,1-1 Über-/Untererregt										
e U	Gesamte harmonische Verzerrung < 3,5%										
Ĕ	AC-Anschlussart				Flachsteckbuchse	;					
g	Ausgangsschutz Anti-Islanding-Schutz			Gemä	iß dem lokalen Sta	andard					
SC	Maximaler externer AC-Überstromschutz	10,0 A	16,0 A	16,0 A	20,0 A	25,0 A	25,0 A	32,0 A			
Ë	Ausgangsüberspannungsschutz - Varistor				2 (L - N / L - PE)						
g	Maximaler Wirkungsgrad (nmax)	94.8%	96.7%	96.7%	97.0%	97.0%	97.0%	97.4%			
ш	Gewichteter Wirkungsgrad (EURO/CEC)	92,0% / -	95,0%/-	95,0%/-	96,5%/-	96,5%/-	96,5%/-	97,0%/-			
	Leistungsschwelle der Leistung				8,0 W						
	Kommunikation				< 0,4 VV						
	Integrierte Kommunikationsoberfläche				Wireless (5)						
	Integriertes Kommunikationsprotokoll			Mohulaari	dBus TCP (SunSp	bec) Appeger Lite					
	Funktionen zur Aktualisierung der Firmware			vveb User I	I okal und entfern	t					
	Uberwachung		Plant P	Portfolio Manage	r, Plant Viewer, Pl	ant Viewer for M	lobile (7)				
	Optionales Datenblatt SET UNO-DM-COM oder	D0 405 (1 - NI - I		// / • •			
	Integrierte optionale Kommunikationsoberfläche	RS485 (mit Mess	gerat zur dynamis	chen Steuerung o	in/Aus-Fernschaltur	das Netz verwend	ien), Relais-Alarm	/ Load Manager			
	Optionales Kommunikationsprotokoll			ModBus RT	U (SunSpec), Pro	tokoll Aurora					
	Optionales Datenblatt UNO-DM-PLUS Ethemet COM Set										
	Integrierte optionale Kommunikationsoberfläche	Ethernet, RS48	85 (mit Messgerä	t zur dynamische	n Steuerung der Ei	nspeisung in das	Netz verwenden)	, Relais-Alarm /			
	Optionales Kommunikationsprotokoll		ModBus	TCP (SunSpec)	ModBus RTU (S	unSpec). Protok	coll Aurora				
	Umgebung		modBdo	(eanopee)	,	anopee), r reter	ton / tarora				
	Umgebungstemperaturbereich	übor	übor	-25	5+60°C /-1314	0°F	übor	übor			
	Umgebungstemperatur Leistungsreduktion	50°C/122°F	50°C/122°F	50°C/122°F	50°C/122°F	50°C/122°F	40°C/104°F ⁽⁸⁾	45°C/113°F			
	Relative Feuchtigkeit			01	00 % mit Kondens	ation					
	Schalldruckpegel typisch < 50 dB(A) @ 1 m ⁽⁹⁾										
	Klassifizierung des Belastungsgrads für die äußere Umwelt				3						
	Umweltkategorie				Außeneinsatz						
	Physikalische Eigenschaften				ID 65						
	Kühlung				Natürlich						
	Maße (H x B x T)			553 mm x 418 i	mm x 175 mm/21.	8" x 16.5" x 6.9"					
	Gewicht Montagesystem	15 kg/33 lb Wandhalterungen									
	Überspannungskategorie gemäß IEC 62109-1			II (DC-E	ingang) III (AC-A	Ausgang)					
	Sicherheit				Transfer i	(T1)					
	Isolationsgrad			Ohi	CE RCM	(IL)					
	Sicherheitsklasse										
		IEC/EN 6	2109-1, IEC/EN	62109-2, AS/NZ	S 4777.2,	IEC/EN 62109-1	, IEC/EN 62109-2	, AS/NZS 4777.2			
	Sicherheits- und EMV-Norm	EN 61000-6-1	, EN 61000-6-2,	EN 61000-6-3,	EN 61000-6-4,	EN 61000-6-1,	EN 61000-6-2, EN	N 61000-6-3, EN			
		Auf unsere ABB	Solar-Website	, EN 61000-3-3 inter "Update vo	ur inverter for new	61000-6-4, E v features" finder	n Sie welche Län	derstandards fü			
	Netzstandard			Ihr Wechse	elrichtermodell ver	fügbar sind.					
	1. Angaben zu Hersteller und Modell des im Wechselrichter verwendeten Steckverbinders finden Sie im Dokument. String inverters - Product manual angendix* auf der Seite www.ahh.com/sclarinverters										
	2. Für UK G83/2-Netzstandards, maximaler Ausgangsstrom begi	le Scheinleistung v	on 3600 VA.								
	Oer Ausgangsspannungsbereich kann entsprechend dem Net Der Ausgangefrequenzbereich kann entsprechend dem Netze	er Ausgangsspannungsbereich kann entsprechend dem Netzstandard, der im Installationsland gilt variirenen.									
	. Der nagen genregen zweiten kommt einsprechend dem verzistenkeitig, dei im materieuronalen gin, verlieren. De, nur durtz. Nach IEEE Bolz (2011) bign standard.										
6. Funktionalität mit unsymmetrischen Kanälen 7. Disch Viewer for Mohile zur regische verführter nicht für lekele lebetrichen bei											
	 Frank viewer for woone nur remote vertugbar, nicht für lokale I 8. Pacr = 4200 W @ 45°C/113°F. 	i ibetriebrianme.									
	9. Im Fall einer reinen Sinuswelle.	11001/4/2007	0.7								
	 Fur UNO-DM-5.0 Modell. Lineare Minderung von Max zu Nul Hinweis: Merkmale, die nicht in diesem Datenblatt genannt v 	। [480V≤VMPPT≤58 verden, sind keine	Produkteigenscha	iften							
	Kontaktioron Sig une			20 30 33 40		IS-O-Ouick Inc	tallation Guide				
			0140-DIVI-1.2_2	<u></u>				11 2018			
	www.abb.com/solarinvertors				© Copyrig	ght 2018 ABB.	Alle Rechte vorl	behalten.			



das Verfahren der Inbetriebnahme abzuschließen.



Um Probleme anzugehen, die in den Anfangsphasen des Anlagenbetriebs auftreten können und sicherzustellen, dass der Wechselrichter vollständig funktionsfähig bleibt, ist es empfehlenswert, den Downloadbereich der Website www.abb.com/solarinverters oder https://registration.abbsolarinverters.com zu besuchen und auf Firmware-Updates zu prüfen (Hinweise zur Registrierung auf der Website und zur Aktualisierung der Firmware sind in diesem Handbuch enthalten).

4 4												
14	Eingang	UNO-DM-1.2	UNO-DM-2.0	UNO-DM-3.0	UNO-DM-3.3	UNO-DM-4.0	UNO-DM-4.6	UNO-DM-5.0				
e	Absolute maximale Eingangsspannung (V _{max.abs})				600 V							
Dat	DC-Aufstartspannung Eingang (V _{start})	120 V (einstellbar 100150V)	150 V (einstellbar 100250 V)	150 V (einstellbar 100250 V)	r 200 V (einstellbar 120350 V)	200 V (einstellbar 120350 V)	200 V (einstellbar 120350 V)	200 V (einstellbar 120350 V)				
Ð	DC-Betriebs-Eingangsspannungsbereich (Vdgmin, Vdgmax)	,	0.7xVstart580 V (mind, 90 V)									
<u>ج</u>		185 \/	300 \/	300 \/	360 \/	360 \/	360 \/	360 \/				
ິ	DC Neppeingangsleistung (P.)	1500 W	2500 W	3000 W	3500 W	4250 W	4750 W	5150 W				
Ë.	Apzahl der unabhängigen MPDTs	1300 W	2300 W	1	2300 11	4230 11	- 47.50 W	2130 11				
2	Maximale Eingangsleistung für jeden MPPT (P	1500 W	2500 W/	3000 W	2000 W/	2000 W/	3000 W	3500 W				
tec	DC-Eingangsspannungsbereich (V _{MPPT min} V _{MPPT max}) mit paralleler Konfiguration der MPPTs bei P _{acr}	100530 V	210530 V	320530 V	170530 V	130530 V	150530 V	170480 V				
σ	DC-Leistungsbegrenzung bei paralleler Konfiguration der MPPTs	N/A	N/A	N/A	Lineare Minde	erung von Max zu	J Null [530V≤VM	PPT≤580V1 (10)				
schatten ur	DC-Leistungsbegrenzung für jeden MPPT bei unabhängiger Konfiguration der MPPTs bei Par, Beispiel max. Unsymmetrie ⁽⁶⁾	N/A	N/A	N/A	MPPT1: 2000 W [200V≤VMPPT≤530V] MPPT2: Pdα-2000W [112V≤VMPPT≤530V]	MPPT1: 3000 W [190V≤VMPPT≤530V] MPPT2: Pda-3000W [90V≤VMPPT≤530V]	MPPT1: 3000 W [190V≤VMPPT≤530V MPPT2: Pda-3000W [90V≤VMPPT≤530V]	MPPT1: 3500 W [185V≤VMPPT≤480V] MPPT2: Pdor-3500W [145V≤VMPPT≤480V] or 3500W [305V≤VMPPT≤480V] ohne strom in MPPT1				
ens	Maximaler DC-Eingangsstrom (Idc max)/für jeden MPP1 (IMPPTmax)	10,0 A	10,0 A	10,0 A	20,0 A/10,0 A	32,0 A/16,0 A	32,0 A/16,0 A	30,5A/19-11,5A				
ō	Maximaler Rückstrom (AC-Seite vs. DC-Seite) <5 mA (im Fall eines Fehlers, begrenzt durch den externen Schutz am AC-Schaltkreis)							eis)				
ш	Maximaler Kurzschlussstrom (Isc max) / für jeden MPPT	12,5	12,5 A	12,5 A	12,5 A / 25,0 A	20,0 A / 40,0 A	20,0 A / 40,0 A	22,0 A / 44,0 A				
	Zahl der DC-Eingangsanschlusspaare für jeden MPPT				1							
DC-Anschlussart PV-Steckverbinder ⁽¹⁾												
	Verwendbare PV-Module entsprechend Norm IEC 61730	30 Klasse A										
	Eingangsschutz											
	Verpolungsschutz			Ja, vor	n begrenzter Stro	mquelle						
	Eingangsüberspannungsschutz für jeden MPPT - Varistoren	ź für jeden MPPT - Varistoren Ja										
	Isolationsüberwachung des Photovoltaik-Arrays		Gemäß örtlichen Vorschriften									
	Eigenschaften des DC-Trennschalters (bei Geräten mit DC-Trennschalter)		600 V/25 A									

Spezifikationen und Abbildungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

