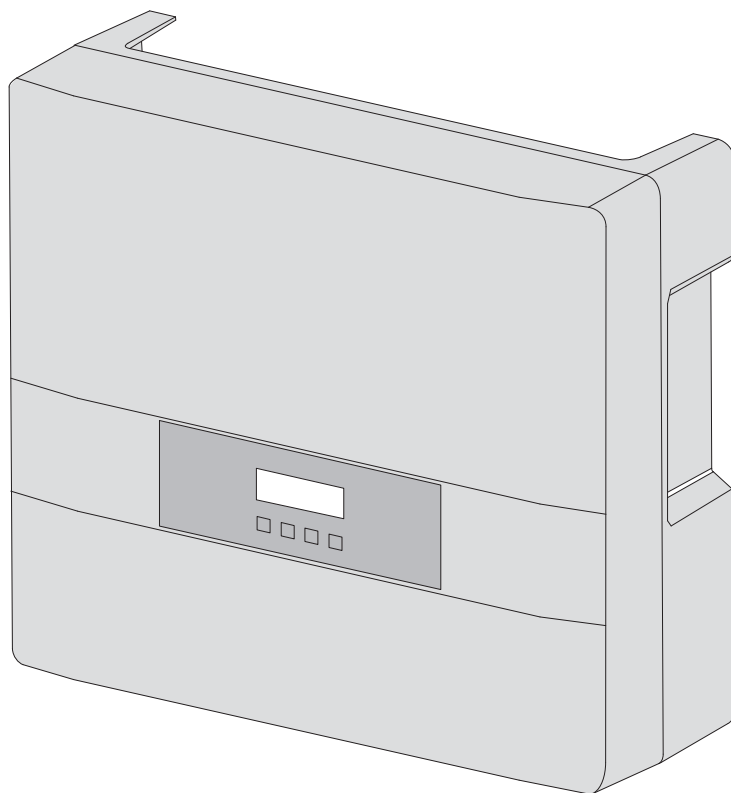
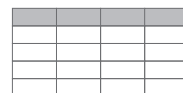


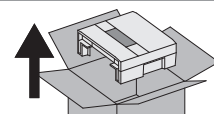
Ръководство за бърза инсталация за соларни инвертори
 Stručný návod k instalaci solárního střídače
 Kort installationsvejledning til solcelleinverter
 Kurzinstallationsanleitung Solar-Wechselrichter
 Σύντομες οδηγίες εγκατάστασης ηλιακών μετατροπέων
 Quick Installation Guide for Solar Inverters
 Guía rápida de instalación del inversor solar
 Päikesepaneelide inverteri paigaldamise lühijuhend
 Aurinkosähköinverterien asennusohje
 Guide d'installation rapide pour les onduleurs solaires
 Kratke upute za instalaciju solarnog izmjenjivača
 Rövid telepítési útmutató napelemes inverterekhez
 Guida rapida all'installazione per inverter solare
 Trumpas saulės inverterio įrengimo vadovas
 Saules enerģijas strāvas pārveidotājs, Īsā instalācijas instrukcija
 Beknopte installatiehandleiding voor omvormer voor zonne-energie
 Kort installasjonsveiledning for solcellevekselretter
 Skrócona instrukcja instalacji falownika solarnego
 Instruções de instalação resumidas para inversor solar
 Ghid de instalare rapidă pentru inverter solar
 Krátky návod na inštaláciu solárneho invertora
 Kratka navodila za namestitev razsmernika za sončno energijo
 Kortfattad installationsanvisning för solcellsväxeriktare
 Güneş enerjisi inverteri için kısa kullanım kılavuzu



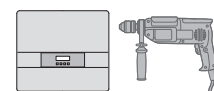
M6A • M8A • M10A



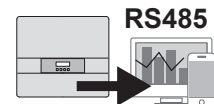
BG	6
CS	9
DA	12
DE	15
EL	18
EN	21
ES	24
ET	27
FI	30
FR	33
HR	36
HU	39
IT	42
LT	42
LV	48
NL	51
NO	54
PL	57
PT	60
RO	63
SK	66
SL	69
SV	72
TR	75



78



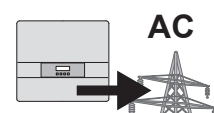
91



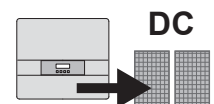
94



96



97



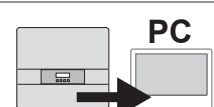
98



100



105



106

BG

Поддръжка: Delta Electronics (Нидерландия) B.V. • Tscheulin-
straße 21 • 79331 Teningen • Германия
Упълномощен представител за този продукт в ЕС: Delta Elect-
ronics (Нидерландия) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp •
Нидерландия

Podpora: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 •
79331 Teningen • Německo
Autorizovaný zástupce pro tento produkt v EU: Delta Electronics
(Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nizozemsko

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tschelulinstraße 21 •
79331 Teningen • Tyskland
Autoriseret repræsentant for dette produkt i EU: Delta Electronics
(Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Holland

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tschelinstraße 21 •
79331 Teningen • Deutschland
Autorisierter Repräsentant für dieses Produkt in der EU:
Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ
Hoofddorp • Niederlande

EL

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 •
79331 Teningen • Γερμανία
Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος για αυτό το προϊόν στην ΕΕ: Delta
Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp •
Ολλανδία

EN

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tschaulinstraße 21 •
79331 Teningen • Germany
Authorized representative for this product in the EU: Delta Electronics
(Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Netherlands

ES

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tschulinstraße 21 •
79331 Tenningen • Alemania
Representante autorizado de este producto en la UE: Delta Electronics
(Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Países Bajos

ET

Tugiteenus: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tschoulinstraße 21 •
79331 Teningen • Saksamaa
Selle toote volitatud esindaja Euroopa Liidus – Delta Electronics
(Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Holland

Tämä pika-asennusohje koskee seuraavia invertteri- eli vaihtosuuntaajamalleja:

RPI M6A (Delta-osanumero RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta-osanumero RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta-osanumero RPI103FA0E1000)

joissa on valmishjelmistoversiot:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 tai uudempi

FI

Delta muokkaa jatkuvasti käyttöoppaitaan, jotta niiden sisältämät tiedot vaihtosuuntaajiemme asennusta ja käyttöä varten olisivat mahdollisimman kattavat. Tarkista siksi **aina** ennen asennustöiden aloittamista, onko osoitteessa solarsolutions.delta-emea.com saatavana pika-asennusohjeista tai näitä perusteellisemmasta asennus- ja käyttöoppaasta uudempi versio.

Tuki: Delta Electronics (Alankomaat) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Saksa
Tämän tuotteen valtuutettu edustaja EU:ssa: Delta Electronics (Alankomaat) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Alankomaat

Le présent guide d'installation rapide s'applique aux onduleurs suivants :

RPI M6A (réf. de pièce Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (réf. de pièce Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (réf. de pièce Delta RPI103FA0E1000)

avec les versions de micrologiciel :

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 ou plus récent

FR

Delta met à jour continuellement ses manuels afin de mettre à votre disposition des informations complètes pour l'installation et l'exploitation de nos onduleurs. Pour cette raison, avant les travaux d'installation, **toujours** vérifiez sur solarsolutions.delta-emea.com si une version plus récente du guide d'installation rapide ou du manuel complet d'installation et d'exploitation est disponible.

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Allemagne
Représentant autorisé pour ce produit dans l'UE : Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Pays Bas

Ove kratke upute za instalaciju odnose se na sljedeće modele izmjenjivača:

RPI M6A (Delta broj dijela RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta broj dijela RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta broj dijela RPI103FA0E1000)

s verzijama programskih datoteka:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 ili novije

HR

Tvrtka Delta neprekidno ažurira svoje priručnike kako bi osigurala pristup kompletnim informacijama i rad s izmjenjivačem. Stoga prije početka radova na instalaciji uvijek na stranici solarsolutions.delta-emea.com provjerite je li na raspolaganju novija verzija kratkih uputa za instalaciju, odn. detaljnog priručnika za instalaciju i rad.

Podrška: Delta Electronics (Nizozemska) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Njemačka
Ovlašteni zastupnik za ovaj proizvod u EU: Delta Electronics (Nizozemska) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Holandija

Ez a rövid telepítési útmutató az alábbi invertermodellekre érvényes:

RPI M6A (Delta-alkatrészszám: RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta-alkatrészszám: RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta-alkatrészszám: RPI103FA0E1000)

a következő firmware-verziókkal:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 vagy annál újabb

HU

A Delta folyamatosan átdolgozza a kézikönyveit, hogy teljes körű információkat nyújtson Önnek az invertereink telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatban. Ezért a telepítési munkálatok megkezdése előtt **mindig** ellenőrizze a www.solar-inverter.com webhelyen, hogy rendelkezésre áll-e a rövid telepítési útmutató, illetve a részletes telepítési és üzemeltetési kézikönyv újabb változata.

Támogatás: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Németország
Az Európai Unióban a termék meghatalmazott képviselője: Delta Electronics (Hollandia) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Hollandia

La presente guida rapida all'installazione è valida per i seguenti modelli di inverter:

RPI M6A (numero di riferimento Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (numero di riferimento Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (numero di riferimento Delta RPI103FA0E1000)

con le versioni firmware:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 o superiori

IT

Delta aggiorna costantemente i propri manuali per fornire sempre informazioni complete per l'installazione e l'uso dei suoi inverter. Pertanto, prima di procedere alle operazioni di installazione, verificare **sempre** su solarsolutions.delta-emea.com se è disponibile una versione più aggiornata della guida rapida all'installazione o del manuale completo d'uso e d'installazione.

Supporto: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Germania / Rappresentante autorizzato per questo prodotto nell'UE: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Paesi Bassi

Šis trumpas montavimo vadovas taikomas šiems keitiklių modeliams:

RPI M6A („Delta“ dalies Nr. RPI602FA0E1000)
RPI M8A („Delta“ dalies Nr. RPI802FA0E1000)
RPI M10A („Delta“ dalies Nr. RPI103FA0E1000)

su programinės įrangos versija:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 arba naujesnė pr. įrangą

LT

„Delta“ nuolat peržiūri savo vadovus, kad turėtumėte visą naujausią informaciją apie mūsų inverterių montavimą ir valdymą. Prieš pradėdami montavimo darbus, **visada** patikrinkite, ar svetainėje solarsolutions.delta-emea.com yra naujesnė Greitojo diegimo vadovo versija arba išsamus diegimo ir naudojimo vadovas.

Palankymo tarnyba: „Delta Electronics (Netherlands) B.V.“ • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Vokietija
Įgaliojasis šio produkto atstovas ES: „Delta Electronics (Netherlands) B.V.“ • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nyderlandai

Šā instalācijas instrukcija attiecas uz šādiem strāvas pārveidotāju modeļiem:

RPI M6A („Delta” daļas numurs RPI602FA0E1000),
RPI M8A („Delta” daļas numurs RPI802FA0E1000),
RPI M10A („Delta” daļas numurs RPI103FA0E1000),

ar programmaparatūras versijām:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 vai jaunāku.

LV

„Delta” pastāvīgi pārstrādā savas rokasgrāmatas, lai nodrošinātu pilnvērtīgu informāciju parūsu strāvas pārveidotāju instalāciju un ekspluatāciju. Tāpēc pirms instalācijas darbu uzsākšanas **vienmēr** vietnē solarsolutions.delta-emea.com pārbaudiet, vai ir pieejama jaunāka šādas instalācijas instrukcijas vai plašās instalācijas un ekspluatācijas rokasgrāmatas versija.

Atbalsts: „Delta Electronics (Netherlands) B.V.” • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Vācija
Šī izstrādājuma pilnvarotais pārstāvis ES: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nīderlande

Deze beknopte installatiehandleiding geldt voor de volgende modellen omvormers:

RPI M6A (Delta-onderdeelnummer RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta-onderdeelnummer RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta-onderdeelnummer RPI103FA0E1000)

met de firmwareversies:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 of hoger

NL

Delta reviseert zijn handboeken continu om volledige informatie voor de installatie en het gebruik van onze omvormers aan u beschikbaar te stellen. Controleer daarom **altijd** voor aanvang van de installatiewerkzaamheden via www.solar-inverter.com of er een nieuwere versie van de beknopte installatiehandleiding of het uitgebreide installatie- en gebruikshandboek beschikbaar is.

Support: Delta Electronics (Nederland) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Duitsland
Erkende vertegenwoordiger voor dit product in de EU: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nederland

Denne korte installasjonsveiledningen gjelder for følgende vekselrettermødeller:

RPI M6A (Delta-delenummer RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta-delenummer RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta-delenummer RPI103FA0E1000)

med fastvareversjonene:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 eller høyere

NO

Delta oppdaterer håndbøkene sine kontinuerlig for å gjøre fullstendig informasjon for installasjon og drift av vekselretterne våre tilgjengelig for deg. Før start av installasjonsarbeidene må du derfor **alltid** sjekke under www.solar-inverter.com om en nyere versjon av den korte installasjonsveiledningen eller den utførlige installasjons- og driftshåndboken er tilgjengelig.

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Tyskland
Authorized representative for this product in the EU: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nederland

Ta skrócona instrukcja instalacji obowiązuje dla następujących modeli falowników:

RPI M6A (numer części Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (numer części Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (numer części Delta RPI103FA0E1000)

z wersją firmware:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 lub wyższą

PL

Firma Delta cały czas opracowuje swoje podręczniki, aby udostępnić kompletnie informacje na temat instalacji i obsługi falowników. Dlatego przed rozpoczęciem prac instalacyjnych należy **zawsze** wejść na stronę www.solar-inverter.com i sprawdzić, czy jest dostępna nowsza wersja skróconej instrukcji instalacji lub szczegółowego podręcznika instalacji i eksploatacji.

Wsparcie: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Niemcy
Autoryzowany przedstawiciel dla danego produktu w UE: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Holandia

Estas instruções de instalação resumidas são válidas para os seguintes modelos de inversores:

RPI M6A (número de peça Delta: RPI602FA0E1000)
RPI M8A (número de peça Delta: RPI802FA0E1000)
RPI M10A (número de peça Delta: RPI103FA0E1000)

com as versões de firmware:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 ou mais recente

PT

A Delta atualiza continuamente os seus manuais para disponibilizar informações completas sobre a instalação e o funcionamento dos seus inversores. Por conseguinte, antes de iniciar os trabalhos de instalação, deve verificar **sempre** se está disponível uma versão mais recente das instruções de instalação resumidas ou do manual de instalação e de funcionamento detalhado em www.solar-inverter.com.

Assistência: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Alemanha
Representante autorizado para este produto na UE: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Países Baixos

Acest ghid de instalare rapidă este valabil pentru următoarele modele de inverter:

RPI M6A (număr piesă Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (număr piesă Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (număr piesă Delta RPI103FA0E1000)

cu versiunile de firmware:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 sau mai noi

RO

Delta își revizuieste continuu manualele, pentru a vă pune la dispoziție informații complete pentru instalarea și funcționarea invertoraelor noastre. De aceea, înainte de începerea lucrărilor de instalare, verificați **întotdeauna** la www.solar-inverter.com, dacă este disponibilă o versiune mai nouă a Ghidului de instalare rapidă resp. a Manualului de instalare și funcționare detaliat.

Suport: Delta Electronics (Țările de Jos) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Germania
Reprezentant autorizat pentru acest produs în UE: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Țările de Jos

Tento krátky návod na inštaláciu platí pre nasledujúce modely invertorov:

RPI M6A (výrobné číslo Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (výrobné číslo Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (výrobné číslo Delta RPI103FA0E1000)

s verziami firmvéru:

DSP: 1.42/RED: 1.15/COMM: 1.24 alebo vyššie

SK

Delta prepracováva kontinuálne svoje príručky, aby vám poskytla úplné informácie o inštalácii a prevádzke našich invertorov. Pred začiatkom inštalačných prác si preto **vždy** na internetovej adrese www.solar-inverter.com skontrolujte, či nie je k dispozícii novšia verzia krátkeho návodu na inštaláciu, resp. podrobnej inštalačnej a prevádzkovej príručky.

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Nemecko
Oprávněný obchodný zástupca pre tento výrobok v EÚ: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Holandsko

Ta kratka navodila za nameštitev veljajo za naslednje modele razsmernikov:

RPI M6A (številka dela Delta RPI602FA0E1000)
RPI M8A (številka dela Delta RPI802FA0E1000)
RPI M10A (številka dela Delta RPI103FA0E1000)

z različicami vdelane programske opreme:

DSP: 1.42/RED: 1.15/COMM: 1.24 ali novejšo različico

SL

Družba Delta nenehno spreminja svoje priročnike, da vam lahko zagotovi celovite informacije za nameštitev in uporabo razsmernikov. Zato pred začetkom nameščanja **vedno** preverite na spletnem mestu www.solar-inverter.com, ali je na voljo novejša različica kratkih navodil za nameštitev ali podrobne priročnika za nameštitev in uporabo.

Podpora: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Nemčija
Pooblaščen zastopnik za ta izdelek v EU: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nizozemska

Denna kortfattade installationsanvisning gäller för följande växelriktarmodeller:

RPI M6A (Delta-artikelnnummer RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta-artikelnnummer RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta-artikelnnummer RPI103FA0E1000)

med firmwareversionerna:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 eller högre

SV

Vi på Delta uppdaterar ständigt våra handböcker så att du som kund får tillgång till fullständig information för installationen och driften av växelriktaren. Innan man börjar med installationsarbetet bör man därför **alltid** se efter under www.solar-inverter.com om det finns en nyare version av den kortfattade installationsanvisningen eller av den utförliga installations- och driftmanualen.

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Tyskland
Auktoriserad återförsäljare för denna produkt i EU: Delta Electronics (Nederländerna) B.V. • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Nederländerna

Bu kısa kurulum kılavuzu, aşağıda belirtilen inverter modelleri için geçerlidir:

RPI M6A (Delta parça numarası RPI602FA0E1000)
RPI M8A (Delta parça numarası RPI802FA0E1000)
RPI M10A (Delta parça numarası RPI103FA0E1000)

şu yazılım sürümleriyle:

DSP: 1.42 / RED: 1.15 / COMM: 1.24 veya üzeri

TR

Delta, size inverterlerimizin kurulumu ve çalıştırılması ile ilgili eksiksiz bilgi sunmak için kılavuzlarını sürekli geliştirmektedir. Bu sebeple kurulum çalışmalarına başlamadan önce **daima** www.solar-inverter.com adresinden kısa kurulum kılavuzunun veya ayrıntılı kurulum ve işletim kılavuzunun yeni bir versiyonunun sunulup sunulmadığı kontrol edilmelidir.

Support: Delta Electronics (Netherlands) B.V. • Tscheulinstraße 21 • 79331 Teningen • Almanya
Bu ürünün EU: Delta Electronics (Netherlands) B.V.deki yetkili temsilcisi • Zandsteen 15 • 2132 MZ Hoofddorp • Niederlande

ОПАСНОСТ**Токов удар**

По време на работа на инвертора има потенциално животозастрашаващо напрежение. След като инверторът е изключен от всички източници на енергия, това напрежение се задържа в инвертора до 60 секунди.

Затова преди дейности по инвертора винаги извършвайте следните работни стъпки:

1. Завъртете AC/DC разединителя в позиция **OFF (ИЗКЛ.)**.
2. Изключете инвертора от всички източници на променлив и постоянен ток и се уверете, че никоя от връзките не може да се възстанови случайно.
3. Изчакайте поне 60 секунди, докато вътрешните кондензатори се разредят.

ОПАСНОСТ**Токов удар**

На постояннотоковите връзки на инвертора има потенциално животозастрашаващо напрежение. Когато светлината пада върху соларните модули, те веднага започват да генерират електричество. Това се случва и ако светлината не пада директно върху соларните модули.

- ▶ Никога не изключвайте инвертора от слънчевите модули под напрежение.
- ▶ Завъртете AC/DC разединителя в позиция **OFF (ИЗКЛ.)**.
- ▶ Изключете връзката към мрежата, така че инверторът да не може да подава енергия в мрежата.
- ▶ Изключете инвертора от всички източници на променлив и постоянен ток. Уверете се, че никоя от връзките не може да се възстанови случайно.
- ▶ Защитете постояннотоковите кабели срещу неволно докосване.

- За да се изпълнят изискванията за безопасност на IEC 62109-5.3.3 и да се предотвратят телесни наранявания или материални щети, инверторът трябва да се инсталира и да работи в съответствие с инструкциите за безопасност и експлоатация в настоящото ръководство. Delta Electronics не носи отговорност за щети, причинени от неспазването на инструкциите за безопасност и експлоатация в настоящото ръководство.
- Всички ремонтни дейности по инвертора трябва да се извършват от Delta Electronics. В противен случай гаранцията отпада.
- Предупредителните указания и символи, прикрепени към инвертора от Delta Electronics, не трябва да се премахват.
- Инверторът има висока стойност за повърхностна утечка на ток. Заземяващият кабел **трябва** да се свърже преди пускането в експлоатация.
- Не изключвайте кабели, ако инверторът е под напрежение, тъй като съществува опасност от поява на електрическа дъга.
- За да предотвратите повреди от мълнии, следвайте разпоредбите, приложими във Вашата страна.

- Повърхността на инвертора може да стане много гореща по време на работа. Докосвайте инвертора извън дисплея само с предпазни ръкавици.
- Към интерфейсите RS485 могат да се свързват само устройства съгласно SELV (EN 60950).
- За да се осигури защита IP65, всички портове трябва да са достатъчно запечатани. Запечатайте неизползваните портове с доставените капачки.

Изтегляне на ръководството за инсталация и експлоатация

M6A



M8A



M10A

Вход (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Препоръчителна максимална PV мощност ¹⁾	7500 W _p	10 000 W _p	12 500 W _p
Максимална мощност	6600 W	8800 W	11 000 W
Диапазон на входното напрежение	200 ... 1000 V _{DC}		
Максимално входно напрежение	1000 V _{DC}		
Номинално напрежение	600 V _{DC}		
Напрежение при включване	>250 V _{DC}		
Мощност при включване	40 W		
MPP диапазон на работното напрежение	200 ... 1000 V _{DC}		
MPP диапазон на работното напрежение при пълна мощност			
Симетрично натоварване	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Асиметрично натоварване (60/40%)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Максимален входен ток, общо (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Максимален ток на късо съединение при повреда	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Брой MPP тракери	Паралелни входове: 1 MPP тракер, отделни входове: 2 MPP тракера		
Максимална асиметрия	60/40%		
Брой входове за постоянен ток, общо (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Галванично отделяне	Не		
Категория свръхнапрежение ²⁾	II		

Изход (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Макс. Привидна мощност ³⁾	6300 VA	8400 VA	10 500 VA
Номинална привидна мощност	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10 000 VA
Диапазон на напрежението ⁵⁾	230 ±20%/400 V _{AC} ±20%, 3 фази + защитен проводник (PE) или 3 фази + N + защитен проводник (PE)		
Номинален ампераж	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Максимален ампераж	9,7 A	13 A	16 A
Ток при включване	31 A/100 µs		
Номинална честота	50/60 Hz		
Честотен диапазон ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Регулируем коефициент на мощността	0,8 кап. ... 0,8 инд.		
Общ клирфактор	< 3%		
Захранване с постоянен ток	< 0,5% номинален ампераж		
Загуба на мощност в нощен режим	< 2 W		
Категория свръхнапрежение ²⁾	III		

Механично изпълнение	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Размери (Ш x В x Д)	510 x 445 x 177 mm		
Тегло	25 kg	25 kg	26 kg
Охлаждане	Естествена конвекция		
Вид променливотокова връзка	Амфенол C16-3		
Вид постоянотокова връзка	Multi-Contact MC4		
Комуникационни интерфейси	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x безпотенциален контакт, 1 x външно изключване (EPO), 6 x цифрови входа		

Общи спецификации	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta име на модел	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta номер на част	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Максимална ефективност	98,3%	98,3%	98,3%
Ефективност на ЕС	97,6%	97,9%	98,0%
Диапазон на работната температура	-25 ... +60 °C		
Диапазон на работната температура без понижаване	-25 ... +40 °C		
Диапазон на температурата за съхранение	-25 ... +60 °C		
Относителна влажност	0 ... 100%, без конденз		
Максимална географска работна височина	2000 m над морското равнище		

Стандарти и директиви	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Вид защита	IP65		
Клас на безопасност	I		
Степен на замърсяване	II		
Поведение при претоварване	Ограничение на ампеража, ограничение на мощността		
Безопасност	IEC 62109-1/-2, CE съответствие		
ЕМС	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Шумоустойчивост	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Клирфактор	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Колебания и трептене	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Мрежови интерфейси	вижте solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ При работа със симетрични постояннотокови входове (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Максималната привидна мощност на променлив ток показва мощността, която може да предаде инвертора. Тази максимална привидна мощност не е задължително да се постигне.

⁴⁾ Ограничение до 4,99 kVA, когато е избран тип мрежа „AU/NZ PL 4,99k“.

⁴⁾ Променливотоковото напрежение и честотният диапазон се програмират в съответствие със съответните разпоредби на страната.

⚠ NEBEZPEČÍ



Úraz elektrickým proudem

Za provozu je ve střídači potenciálně životu nebezpečné napětí. Po odpojení střídače od všech napájecích zdrojů v něm toto napětí přetrvává ještě 60 sekund.

Před prací na střídači proto vždy proveďte následující pracovní kroky:

1. Odpojovač AC/DC otočte do polohy **OFF (VYP)**.
2. Odpojte střídač od všech zdrojů střídavého a stejnosměrného napětí a zajistěte, aby žádné z těchto připojení nebylo možné nedopatřením obnovit.
3. Počkejte nejméně 60 sekund, než se vybijí interní kondenzátory.

⚠ NEBEZPEČÍ



Úraz elektrickým proudem

Na stejnosměrných přípojkách střídače je potenciálně životu nebezpečné napětí. Když na solární moduly dopadne světlo, začnou okamžitě vyrábět proud. K tomu dochází také tehdy, když světlo nedopadá na solární moduly přímo.

- ▶ Nikdy neodpojujte od solárních modulů střídač pod zatížením.
- ▶ Odpojovač AC/DC otočte do polohy **OFF (VYP)**.
- ▶ Odpojte připojení k síti, aby střídač nemohl do sítě dodávat energii.
- ▶ Odpojte střídač od všech zdrojů střídavého a stejnosměrného napětí. Zajistěte, aby žádné z těchto připojení nebylo možné nedopatřením obnovit.
- ▶ Chraňte stejnosměrný kabel před neúmyslným dotykem.

- Pro splnění požadavků normy IEC 62109-5.3.3 a zabránění škodám na zdraví nebo majetku musí být střídač nainstalován podle bezpečnostních a pracovních pokynů uvedených v této příručce. Společnost Delta Electronics neodpovídá za škody, ke kterým došlo nedodržením bezpečnostních a pracovních pokynů uvedených v této příručce.
- Veškeré opravy střídače musí provádět společnost Delta Electronics. Jinak zaniká záruka.
- Upozornění a varovné symboly, které na střídači umístila společnost Delta Electronics, nesmí být odstraněny.
- Střídač vykazuje vysokou hodnotu bludného proudu. Uzemňovací kabel se **musí** připojit před uvedením do provozu.
- Žádné kabely neodpojujte, dokud je střídač pod zatížením, protože hrozí nebezpečí rušivého elektrického oblouku.
- Škodám způsobeným úderem blesku předcházejte dodržováním předpisů, které platí ve vaší zemi.
- Povrch střídače se může při provozu velmi silně zahřívat. Kromě displeje se střídače dotýkejte pouze v bezpečnostních rukavicích.
- K rozhraní RS485 je dovoleno připojovat jen přístroje podle SELV (EN 60950).
- Stupeň krytí IP65 je zajištěn při dostatečném utěsnění přípojek. Nepoužité přípojky utěsňte přiloženými krytkami.

Stahování návodu k instalaci a provozu



M6A



M8A



M10A

Vstup (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Doporučený maximální PV výkon ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maximální výkon	6600 W	8800 W	11000 W
Rozsah vstupního napětí	200 ... 1000 V _{DC}		
Maximální vstupní napětí	1000 V _{DC}		
Jmenovité napětí	600 V _{DC}		
Spínací napětí	> 250 V _{DC}		
Spínací výkon	40 W		
Rozsah provozního napětí MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Rozsah provozního napětí MPP při plném výkonu			
Symetrická zátěž	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asymetrická zátěž (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maximální vstupní proud, celkem (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximální zkratový proud při výpadku	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Počet sledovačů MPP	Paralelní vstupy: 1 sledovač MPP, oddělené vstupy: 2 sledovače MPP		
Maximální asymetrie	60/40 %		
Počet DC vstupů, celkem (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanické oddělení	Ne		
Kategorie přepětí ²⁾	II		

Výstup (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. zdánlivý výkon ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Jmenovitý zdánlivý výkon	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Rozsah napětí ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 fáze + ochranný vodič (PE) nebo 3 fáze + N + ochranný vodič (PE)		
Jmenovitá intenzita proudu	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximální intenzita proudu	9,7 A	13 A	16 A
Spínací proud	31 A/100 μs		
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz		
Frekvenční rozsah ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Nastavitelný účinník	0,8 cap ... 0,8 ind		
Celkový činitel harmonického zkreslení	< 3 %		
Napájení stejnosměrným proudem	< 0,5 % jmenovitého proudu		
Ztrátový výkon při nočním provozu	< 2 W		
Kategorie přepětí ²⁾	III		

Mechanické provedení	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Rozměry (š x v x h)	510 x 445 x 177 mm		
Hmotnost	25 kg	25 kg	26 kg
Chlazení	Přirozená konvekce		
Připojení pro AC	Amphenol C16-3		
Připojení pro DC	Multi-Contact MC4		
Komunikační rozhraní	2x RS485, 1x Wi-Fi, 1x bezpotenciálové kontakty, 1x externí odpojení (EPO), 6x digitální vstupy		

Všeobecné specifikace	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Název modelu Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Číslo dílu Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximální účinnost	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Účinnost EU	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Rozsah provozních teplot	-25 ... +60 °C		
Rozsah provozních teplot bez regulace	-25 ... +40 °C		
Rozsah teplot při skladování	-25 ... +60 °C		
Relativní vlhkost vzduchu	0 ... 100 %, nekondenzující		
Maximální provozní nadmořská výška	2000 m nad mořem		

Standardy a směrnice	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Stupeň krytí	IP65		
Bezpečnostní třída	I		
Stupeň znečištění	II		
Chování při přetížení	Omezení intenzity proudu, omezení výkonu		
Bezpečnost	IEC 62109-1/-2, konformita CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Odolnost vůči rušení	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Činitel harmonického zkreslení	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Kolísání a flickr	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Síťová rozhraní	viz solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Při provozu se symetrickými DC vstupy (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maximální zdánlivý AC výkon udává výkon, který může střídač dodávat. Tohoto maximálního zdánlivého výkonu nemusí být nutně dosahováno.

⁴⁾ Omezeno na 4,99 kVA, když je vybrán typ sítě "AU/NZ PL 4,99k".

⁴⁾ AC napětí a rozsah frekvence se programují na základě příslušných ustanovení dané země.

! FARE**Elektrisk stød**

Under driften står inverteren under potentielt livsfarlig spænding. Selv når inverteren er blevet koblet fra alle strømkilder, står den efterfølgende under spænding i op til 60 sekunder.

Udfør derfor altid følgende arbejdsstrin inden arbejdet på inverteren:

1. Drej AC/DC-afbryderen i position **OFF (FRA)**.
2. Kobl inverteren fra alle AC- og DC-spændingskilder, og sørg for, at ingen af forbindelserne kan blive genetableret utilsigtet.
3. Vent i mindst 60 sekunder, indtil de interne kondensatorer er afladet.

! FARE**Elektrisk stød**

DC-tilslutningerne på inverteren står under potentielt livsfarlig spænding. Når lyset falder på solcellemodulerne, begynder disse straks at producere strøm.

Dette sker også, selv om lyset ikke falder direkte ind på solcellemodulerne.

- ▶ Kobl aldrig inverteren fra solcellemodulerne, når disse producerer strøm.
- ▶ Drej AC/DC-afbryderen i position **OFF (FRA)**.
- ▶ Afbryd for forbindelsen til nettet, så inverteren ikke kan lede energi ind i nettet.
- ▶ Kobl inverteren fra alle AC- og DC-spændingskilder. Sørg for, at ingen af forbindelserne kan genetaberes utilsigtet.
- ▶ Beskyt DC-kablerne mod utilsigtet berøring.

- Inverteren skal installeres og anvendes i overensstemmelse med sikkerheds- og arbejdsanvisningerne i denne håndbog for at opfylde sikkerhedskravene i IEC 62109-5.3.3 og undgå kvæstelse af personer eller materielle skader. Delta Electronics hæfter ikke for skader, som skyldes, at sikkerheds- og arbejdsanvisningerne i denne manual ikke er blevet overholdt.
- Alt reparationsarbejde på inverteren skal udføres af Delta Electronics. Ellers bortfalder garantien.
- Advarsler og advarselssymboler, der er anbragt på inverteren af Delta Electronics, må ikke fjernes.
- Inverteren afgiver en høj krybe strøm. Jordlederen **skal** tilsluttes inden idriftsættelsen.
- Træk ikke kablerne ud, mens inverteren er tilsluttet strømmen, da der er fare for lysbuefejl.
- Overhold de nationale bestemmelser for at forebygge skader pga. lynnedslag.
- Inverterens overflade kan blive meget varm under driften. Uden for displayet må inverteren kun berøres med sikkerhedshandsker.
- Kun apparater, der er i overensstemmelse med SELV-standarden (EN 60950), må tilsluttes til RS485-interfacene.
- For at sikre kapslingsklassen IP65 skal alle tilslutninger være tilstrækkeligt tætnet. Ubenyttede tilslutninger lukkes til med de medfølgende dækkapper.

Download af installations- og driftsvejledning

M6A



M8A



M10A

Indgang (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Anbefalet maksimal fotovoltaisk effekt ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maksimal effekt	6600 W	8800 W	11000 W
Indgangsspændingsområde	200 ... 1000 V _{DC}		
Maks. indgangsspænding	1000 V _{DC}		
Mærkespænding	600 V _{DC}		
Indkoblingsspænding	>250 V _{DC}		
Indkoblingseffekt	40 W		
MPP-driftsspændingsområde	200 ... 1000 V _{DC}		
MPP-driftsspændingsområde ved fuld effekt			
Symmetrisk belastning	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asymmetrisk belastning (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maksimal indgangsstrøm i alt (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maksimal kortslutningsstrøm ved udfald	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Antal MPP-trackere	Parallele indgange: 1 MPP-tracker, separate indgange: 2 MPP-trackere		
Maksimal asymmetri	60/40 %		
Antal DC-indgange i alt (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanisk adskillelse	Nej		
Overspændingskategori ²⁾	II		

Udgang (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. tilsyneladende effekt ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Nom. tilsyneladende effekt	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Spændingsområde ⁵⁾	230 ± 20 %/400 V _{AC} ± 20 %, 3 faser + jordledning (PE) eller 3 faser + N + jordledning (PE)		
Nom. strømstyrke	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimal strømstyrke	9,7 A	13 A	16 A
Indkoblingsstrøm	31 A/100 µs		
Nom. frekvens	50/60 Hz		
Frekvensområde ⁵⁾	50 ± 5 Hz/60 ± 5 Hz		
Indstillelig effektfaktor	0,8 kap ... 0,8 ind		
Klirfaktor i alt	< 3 %		
Levering af DC-strøm	< 0,5 % nom. strømstyrke		
Tabseffekt ved natdrift	< 2 W		
Overspændingskategori ²⁾	III		

Mekanisk udførelse	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mål (B x H x D)	510 x 445 x 177 mm		
Vægt	25 kg	25 kg	26 kg
Køling	Naturlig konvektion		
AC-tilslutningstype	Amphenol C16-3		
DC-tilslutningstype	Multi-Contact MC4		
Kommunikationsinterface	2 x RS485, 1 x potentialfri kontakt, 1 x ekstern frakobling (EPO), 6 x digitale indgange		

Generelle specifikationer	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta modelnavn	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-artikelnr.	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimal virkningsgrad	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-virkningsgrad	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Driftstemperaturområde	-25 ... +60 °C		
Driftstemperaturområde uden reduktion	-25 ... +40 °C		
Temperaturområde under lagring	-25 ... +60 °C		
Relativ luftfugtighed	0 ... 100 %, ikke kondenserende		
Maks. geografisk anvendeshøjde	2.000 m over havets overflade		

Standarder og retningslinjer	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Kapslingsklasse	IP65		
Sikkerhedsklasse	I		
Tilsmudsningegrad	II		
Overbelastningsreaktion	Strømstyrkebegrænsning, effektbegrænsning		
Sikkerhed	IEC 62109-1/-2, CE-konformitet		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Immunitet	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Klirfaktor	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluktuationer og flimmer	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Netinterfaces	se solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Ved drift med symmetriske DC-indgange (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Den maksimale tilsyneladende AC-effekt angiver den effekt, som en inverter kan levere. Denne maksimale tilsyneladende effekt skal ikke nødvendigvis opnås.

⁴⁾ Begrænset til 4,99 kVA, når nettypen "AU/NZ PL 4,99 k" er valgt.

⁴⁾ AC-spænding og frekvensområde programmeres i overensstemmelse med de pågældende nationale bestemmelser.

! GEFAHR



Elektrischer Stromschlag

Während des Betriebs liegt im Wechselrichter eine potenziell lebensgefährliche Spannung an. Nachdem der Wechselrichter von allen Stromquellen getrennt wurde, liegt diese Spannung noch bis zu 60 Sekunden lang im Wechselrichter an.

Vor Arbeiten am Wechselrichter deshalb immer folgende Arbeitsschritte durchführen:

1. Den AC/DC-Trennschalter in die Position **OFF (AUS)** drehen.
2. Den Wechselrichter von allen AC- und DC-Spannungsquellen trennen und sicherstellen, dass keine der Verbindungen versehentlich wiederhergestellt werden kann.
3. Mindestens 60 Sekunden warten, bis sich die internen Kondensatoren entladen haben.

- An die RS485-Schnittstellen dürfen nur Geräte nach SELV (EN 60950) angeschlossen werden.
- Um Schutzart IP65 sicherzustellen, müssen alle Anschlüsse ausreichend abgedichtet sein. Ungenutzte Anschlüsse mit den mitgelieferten Abdeckkappen abdichten.

! GEFAHR



Elektrischer Stromschlag

An den DC-Anschlüssen des Wechselrichters liegt potenziell lebensgefährliche Spannung an. Wenn Licht auf die Solarmodule fällt, beginnen diese sofort, Strom zu erzeugen. Dies passiert auch, wenn das Licht nicht direkt auf die Solarmodule fällt.

- ▶ Den Wechselrichter niemals unter Last von den Solarmodulen trennen.
- ▶ Den AC/DC-Trennschalter in die Position **OFF (AUS)** drehen.
- ▶ Die Verbindung zum Netz trennen, sodass der Wechselrichter keine Energie in das Netz einspeisen kann.
- ▶ Den Wechselrichter von allen AC- und DC-Spannungsquellen trennen. Sicherstellen, dass keine der Verbindungen versehentlich wiederhergestellt werden kann.
- ▶ Die DC-Kabel gegen versehentliches Berühren schützen.

- Um die Sicherheitsanforderungen aus der IEC 62109-5.3.3 zu erfüllen und Personen- bzw. Sachschäden zu vermeiden, muss der Wechselrichter gemäß den Sicherheitsanweisungen und Arbeitsanweisungen dieses Handbuchs installiert und betrieben werden. Delta Electronics ist nicht für Schäden verantwortlich, die dadurch entstehen, dass die Sicherheitsanweisungen und Arbeitsanweisungen dieses Handbuchs nicht beachtet wurden.
- Alle Reparaturarbeiten am Wechselrichter müssen durch Delta Electronics ausgeführt werden. Anderenfalls erlischt die Garantie.
- Warnhinweise und Warnsymbole, die von Delta Electronics am Wechselrichter angebracht wurden, dürfen nicht entfernt werden.
- Der Wechselrichter weist einen hohen Kriechstromwert auf. Das Erdungskabel **muss** vor der Inbetriebnahme angeschlossen werden.
- Keine Kabel abziehen, wenn der Wechselrichter unter Last steht, da die Gefahr eines Störlichtbogens besteht.
- Um Schäden durch Blitzeinschläge vorzubeugen, befolgen Sie die Bestimmungen, die in Ihrem Land gelten.
- Die Oberfläche des Wechselrichters kann sich im Betrieb stark erhitzen. Berühren Sie den Wechselrichter außerhalb des Displays nur mit Sicherheitshandschuhen.

Installations- und Betriebsanleitung herunterladen



M6A



M8A



M10A

Eingang (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Empfohlene maximale PV-Leistung ¹⁾	7500 W _p	10000 W _p	12500 W _p
Maximale Leistung	6600 W	8800 W	11000 W
Eingangsspannungsbereich	200 ... 1000 V _{DC}		
Maximale Eingangsspannung	1000 V _{DC}		
Nennspannung	600 V _{DC}		
Einschaltspannung	>250 V _{DC}		
Einschaltleistung	40 W		
MPP-Betriebsspannungsbereich	200 ... 1000 V _{DC}		
MPP-Betriebsspannungsbereich bei voller Leistung			
Symmetrische Last	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asymmetrische Last (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maximaler Eingangsstrom, gesamt (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximaler Kurzschlussstrom bei Ausfall	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Anzahl der MPP-Tracker	Parallele Eingänge: 1 MPP-Tracker, separate Eingänge: 2 MPP-Tracker		
Maximale Asymmetrie	60/40 %		
Anzahl der DC-Eingänge, gesamt (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanische Trennung	Nein		
Überspannungskategorie ²⁾	II		

Ausgang (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. Scheinleistung ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Nenn-Scheinleistung	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Spannungsbereich ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 Phasen + Schutzleiter (PE) oder 3 Phasen + N + Schutzleiter (PE)		
Nennstromstärke	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximale Stromstärke	9,7 A	13 A	16 A
Einschaltstrom	31 A/100 µs		
Nennfrequenz	50/60 Hz		
Frequenzbereich ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kap ... 0,8 ind		
Gesamtklirrfaktor	< 3 %		
DC-Strom-Einspeisung	< 0,5% Nennstromstärke		
Verlustleistung im Nachtbetrieb	< 2 W		
Überspannungskategorie ²⁾	III		

Mechanische Ausführung	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Abmessungen (B x H x T)	510 x 445 x 177 mm		
Gewicht	25 kg	25 kg	26 kg
Kühlung	Natürliche Konvektion		
AC-Anschlussart	Amphenol C16-3		
DC-Anschlussart	Multi-Contact MC4		
Kommunikationsschnittstellen	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x potenzialfreie Kontakte, 1 x Externe Abschaltung (EPO), 6 x digitale Eingänge		

Allgemeine Spezifikationen	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta Modellname	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-Teilenummer	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximaler Wirkungsgrad	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-Wirkungsgrad	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Betriebstemperaturbereich	-25 ... +60 °C		
Betriebstemperaturbereich ohne Abregelung	-25 ... +40 °C		
Lagertemperaturbereich	-25 ... +60 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ... 100 %, nicht kondensierend		
Maximale geografische Betriebshöhe	2.000 m über Meeresspiegel		

Standards und Richtlinien	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Schutzart	IP65		
Sicherheitsklasse	I		
Verschmutzungsgrad	II		
Überlastverhalten	Stromstärkebegrenzung, Leistungsbegrenzung		
Sicherheit	IEC 62109-1/-2, CE-Konformität		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Störfestigkeit	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Klirrfaktor	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Schwankungen und Flimmern	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Netzschnittstellen	siehe solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Bei Betrieb mit symmetrischen DC-Eingängen (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Die maximale AC-Scheinleistung gibt die Leistung an, die ein Wechselrichter liefern kann. Diese maximale Scheinleistung muss nicht notwendigerweise erreicht werden.

⁴⁾ Begrenzt auf 4,99 kVA, wenn Netztyp "AU/NZ PL 4,99k" ausgewählt ist.

⁴⁾ AC-Spannung und Frequenzbereich werden anhand der jeweiligen Länderbestimmungen programmiert.

! ΚΙΝΔΥΝΟΣ**Ηλεκτροπληξία**

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας υπάρχει επικίνδυνη τάση στον μετατροπέα. Αφού αποσυνδεθεί ο μετατροπέας από όλες τις πηγές τροφοδοσίας, η τάση παραμένει στον μετατροπέα για έως και 60 δευτερόλεπτα.

Πριν αρχίσετε να λειτουργείτε τον μετατροπέα, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Γυρίστε τον αποξεύκτη AC/DC στη θέση **OFF**.
2. Αποσυνδέστε το μετατροπέα από όλες τις πηγές συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος και βεβαιωθείτε ότι καμία από τις συνδέσεις δεν μπορεί να αποκατασταθεί κατά λάθος.
3. Περιμένετε τουλάχιστον 60 δευτερόλεπτα για να εκφορτιστούν οι εσωτερικοί πυκνωτές.

! ΚΙΝΔΥΝΟΣ**Ηλεκτροπληξία**

Υπάρχει δυνητικά επικίνδυνη τάση στις συνδέσεις DC του μετατροπέα. Όταν πέφτει το φως στα ηλιακά πάνελ, αρχίζουν αμέσως να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια. Αυτό συμβαίνει επίσης, εάν το φως δεν πέσει απευθείας στα ηλιακά πάνελ.

- ▶ Μην αποσυνδέετε ποτέ το μετατροπέα από τα ηλιακά πάνελ, όταν βρίσκεται υπό φορτίο.
- ▶ Γυρίστε τον αποξεύκτη AC/DC στη θέση **OFF**.
- ▶ Αποσυνδέστε το δίκτυο έτσι, ώστε ο μετατροπέας να μην μπορεί να τροφοδοτήσει ρεύμα στο δίκτυο.
- ▶ Αποσυνδέστε το μετατροπέα από όλες τις πηγές ρεύματος AC και DC. Βεβαιωθείτε ότι καμία από τις συνδέσεις δεν μπορεί αποκατασταθεί κατά λάθος.
- ▶ Προστατέψτε τα καλώδια DC από ακούσια επαφή.

- Για συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας του προτύπου IEC 62109-5.3.3 και αποφυγή σωματικών βλαβών ή υλικών ζημιών, ο μετατροπέας πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας του παρόντος εγχειριδίου. Η Delta Electronics δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές που προκαλούνται από τη μη τήρηση των οδηγιών ασφαλείας και λειτουργίας του παρόντος εγχειριδίου.
- Όλες οι εργασίες επισκευής στο μετατροπέα πρέπει να εκτελούνται από τη Delta Electronics. Διαφορετικά, η εγγύηση θα παύσει να ισχύει.
- Μην αφαιρείτε τις προειδοποιητικές υποδείξεις και τα προειδοποιητικά σύμβολα που έχουν τοποθετηθεί στο μετατροπέα από την Delta Electronics.
- Ο μετατροπέας έχει υψηλή τιμή ρεύματος διαρροής. Το καλώδιο γείωσης **πρέπει** να συνδεθεί πριν από την έναρξη λειτουργίας.
- Μην αποσυνδέετε κανένα καλώδιο όταν ο μετατροπέας είναι υπό φορτίο, διότι υπάρχει κίνδυνος ηλεκτρικής εκκένωσης.
- Για να μην προκληθεί ζημιά από πτώση κεραυνών, να τηρείτε τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα σας.
- Η θερμοκρασία της επιφάνειας του μετατροπέα αυξάνεται πολύ κατά τη λειτουργία. Για να αγγίζετε το μετατροπέα εκτός της οθόνης, χρησιμοποιήστε προστατευτικά γάντια.
- Στις διασυνδέσεις RS485 πρέπει να συνδέετε μόνο συσκευές SELV (EN 69050).

- Για να διασφαλίσετε το βαθμό προστασίας IP65, όλες οι συνδέσεις πρέπει να είναι επαρκώς στεγανές. Στεγανοποιήστε τις συνδέσεις που δεν χρησιμοποιείτε με τα παρεχόμενα καπάκια.

Λήψη των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας

M6A



M8A



M10A

Είσοδος (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Συνιστώμενη μέγιστη Φ/Β ισχύς ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Μέγιστη ισχύς	6600 W	8800 W	11000 W
Εύρος τάσης εισόδου	200 ... 1000 V _{DC}		
Μέγιστο εύρος τάσης εισόδου	1000 V _{DC}		
Ονομαστική τάση	600 V _{DC}		
Τάση ενεργοποίησης	>250 V _{DC}		
Ισχύς ενεργοποίησης	40 W		
Εύρος τάσης λειτουργίας MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Εύρος τάσης λειτουργίας MPP με πλήρη ισχύ			
Συμμετρικό φορτίο	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Ασύμμετρο φορτίο (60/40%)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Μέγιστο ρεύμα εισόδου, συνολικό (DC1 / DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Μέγιστο ρεύμα βραχυκύκλωσης σε περίπτωση βλάβης	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Πλήθος συστημάτων παρακολούθησης MPP	Παράλληλες εισοδοί: 1 σύστημα παρακολούθησης MPP, ξεχωριστές εισοδοί: 2 συστήματα παρακολούθησης MPP		
Μέγιστη ασυμμετρία	60/40%		
Πλήθος εισόδων DC, συνολικά (DC1 / DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Γαλβανική μόνωση	Όχι		
κατηγορία υπέρτασης ²⁾	II		

Έξοδος (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Μέγ. φαινόμενη ισχύς ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Ονομαστική φαινόμενη ισχύς	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Εύρος τάσης ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} 20%, 3 φάσεις + καλώδιο γείωσης (PE) ή 3 φάσεις + N + καλώδιο γείωσης (PE)		
Ονομαστική ένταση ρεύματος	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Μέγιστη ένταση ρεύματος	9,7 A	13 A	16 A
Ένταση ρεύματος ενεργοποίησης	31 A/100 μs		
Ονομαστική συχνότητα	50/60 Hz		
Εύρος συχνότητας ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Ρυθμιζόμενος συντελεστής ισχύος	0,8 kpf ... 0,8 ind		
Συνολική αρμονική παραμόρφωση	< 3%		
Τροφοδοσία ρεύματος DC	< 0,5% ονομαστική ένταση ρεύματος		
Κατανάλωση ισχύος κατά τη νυχτερινή λειτουργία	< 2 W		
Κατηγορία υπέρτασης ²⁾	III		

Μηχανικός σχεδιασμός	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	510 x 445 x 177 mm		
Βάρος	25 kg	25 kg	26 kg
Ψύξη	Φυσική θερμική μεταφορά		
Τύπος σύνδεσης AC	Amphenol C16-3		
Τύπος σύνδεσης DC	Multi-Contact MC4		
Διασυνδέσεις επικοινωνίας	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x ψυχρή επαφή, 1 x εξωτερική απενεργοποίηση (EPO), 6 x ψηφιακές εισοδοί		

Γενικές προδιαγραφές	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Όνομα μοντέλου Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Κωδικός προϊόντος Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Μέγιστη απόδοση	98,3%	98,3%	98,3%
Απόδοση κατά ΕΕ	97,6%	97,9%	98,0%
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 ... +60 °C		
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας χωρίς απομείωση	-25 ... +40 °C		
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +60 °C		
Σχετική υγρασία αέρα	0 ... 100%, χωρίς συμπύκνωση		
Μέγιστο γεωγραφικό υψόμετρο λειτουργίας	2.000 μ. πάνω από τη στάθμη της θάλασσας		

Πρότυπα και οδηγίες	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Βαθμός προστασίας	IP65		
Κατηγορία ασφαλείας	I		
Βαθμός ρύπανσης	II		
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος		
Ασφάλεια	IEC 62109-1 / -2, ευρωπαϊκή συμμόρφωση CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Ατρωσία	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Συντελεστής παραμόρφωσης	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Διακυμάνσεις και εξασθένιση	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Διασυνδέσεις δικτύου	επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.solar-inverter.com		

¹⁾ Για λειτουργία με συμμετρικές εισόδους DC (50-50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Η μέγιστη φαινόμενη ισχύς AC υποδεικνύει την ισχύ που μπορεί να παρέχει ο μετατροπέας. Αυτή η μέγιστη φαινόμενη ισχύς δεν πρέπει απαραίτητα να επιτευχθεί.

⁴⁾ Περιορίζεται σε 4,99 kVA όταν επιλέγεται ο τύπος δικτύου «AU/NZ PL 4,99k».

⁴⁾ Η τάση εναλλασσόμενου ρεύματος και το εύρος συχνότητας σχεδιάζονται σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς της χώρας.

DANGER



Electric shock

Potentially fatal voltages are present in the inverter during operation. When the inverter is disconnected from all power sources, this voltage remains in the inverter for up to 60 seconds.

You should therefore always carry out the following steps before working on the inverter:

1. Turn the AC/DC disconnect to the **OFF** position.
2. Disconnect the inverter from all AC and DC voltage sources and make sure that none of the connections can be accidentally restored.
3. Wait at least 60 seconds for the internal capacitors to discharge.

DANGER



Electric shock

Potentially fatal voltages are present at the inverter's DC connections. When light falls on the solar modules, they immediately start to generate electricity. This also happens when light does not fall directly on the solar modules.

- ▶ Never disconnect the inverter from the solar modules when it is under load.
- ▶ Turn the AC/DC disconnect to the **OFF** position.
- ▶ Disconnect the connection to the grid so that the inverter cannot feed energy into the grid.
- ▶ Disconnect the inverter from all AC and DC voltage sources. Make sure that none of the connections can be restored accidentally.
- ▶ Ensure that the DC cables cannot be touched accidentally.

- To comply with IEC 62109-5.3.3 safety requirements and avoid injury or material damage, the inverter must be installed and operated in accordance with the safety and operating instructions set out in this manual. Delta Electronics is not responsible for damage resulting from failure to follow the safety and operating instructions set out in this manual.
- All repair work on the inverter must be carried out by Delta Electronics. Otherwise the warranty will be void.
- Warning instructions and warning symbols attached to the inverter by Delta Electronics must not be removed.
- The inverter has a high leakage current value. The grounding cable **must** be connected before carrying out commissioning.
- Do not disconnect any cables while the inverter is under load due to risk of a fault arc.
- To prevent damage due to lightning strikes, follow the provisions that apply in your country.
- The surface of the inverter can get very hot during operation. Always wear safety gloves when touching the inverter (except for the display).
- Only equipment in accordance with SELV (EN 60950) may be connected to the RS485 interfaces.
- All connections must be sufficiently sealed in order to ensure the IP65 rating. Seal any connections that will not be used with the covering caps provided.

Download the Installation and Operating Manual



M6A



M8A



M10A

Input (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Recommended maximum PV power ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maximum output	6600 W	8800 W	11,000 W
Input voltage range	200 to 1000 V _{DC}		
Maximum input voltage	1000 V _{DC}		
Nominal voltage	600 V _{DC}		
Switch-on voltage	>250 V _{DC}		
Switch-on power	40 W		
MPP operating voltage range	200 to 1000 V _{DC}		
MPP operating voltage range at full power			
Symmetrical load	315 to 800 V _{DC}	415 to 800 V _{DC}	415 to 800 V _{DC}
Asymmetrical load (60/40%)	425 to 800 V _{DC}	565 to 800 V _{DC}	415 to 800 V _{DC}
Maximum input current, total (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximum short-circuit current in the event of failure	13 A/13 A	13 A/13 A	19.5 A/13 A
Number of MPP trackers	Parallel inputs: 1 MPP tracker, separate inputs: 2 MPP trackers		
Maximum asymmetry	60/40%		
Number of DC inputs, total (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanic isolation	No		
Overvoltage category ²⁾	II		

Output (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. Apparent power ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Rated apparent power	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Voltage range ⁵⁾	230 ± 20%/400 V _{AC} ± 20%; 3-phase + PE or 3-phase + N + PE		
Nominal current	8.7 A	11.6 A	14.5 A
Maximum current	9.7 A	13 A	16 A
Switch-on current	31 A/100 µs		
Nominal frequency	50/60 Hz		
Frequency range ⁵⁾	50 ± 5 Hz/60 ± 5 Hz		
Configurable power factor	0.8 cap to 0.8 ind		
Total harmonic distortion	< 3%		
DC injection	< 0.5% rated current		
Power loss in night mode	< 2 W		
Overvoltage category ²⁾	III		

Mechanical details	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensions (W x H x D)	510 x 445 x 177 mm		
Weight	25 kg	25 kg	26 kg
Cooling	Natural convection		
AC connection type	Amphenol C16-3		
DC connection type	Multi-contact MC4		
Communication interfaces	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x dry contact, 1 x external power-off (EPO), 6 x digital inputs		

General specifications	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta model name	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta part number	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximum efficiency	98.3%	98.3%	98.3%
EU efficiency	97.6%	97.9%	98.0%
Operating temperature range	-25 to +60°C		
Operating temperature range without derating	-25 to +40°C		
Storage temperature range	-25 to +60°C		
Relative humidity	0 to 100%, non-condensing		
Max. geographical operating height	2000 m above sea level		

Standards and guidelines	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
IP rating	IP65		
Safety class	I		
Pollution degree	II		
Overload behavior	Current limit, power limit		
Safety	IEC 62109-1/-2, CE compliance		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Noise immunity	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Harmonic distortion	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluctuations and fibrillations	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Grid interfaces	see solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ When operating with symmetrical DC inputs (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ The maximum AC apparent power specifies the maximum power that an inverter is able to supply. This maximum apparent power is not necessarily achieved.

⁴⁾ Limited to 4.99 kVA when grid type "AU/NZ PL 4.99k" is selected.

⁴⁾ AC voltage and frequency range will be programmed according to the specific country requirements.

! PELIGRO**Descarga eléctrica**

Durante el funcionamiento puede generarse una tensión potencialmente mortal en el inversor. Tras desconectar el inversor de todas las fuentes eléctricas, dicha tensión todavía permanece en el inversor durante un intervalo de hasta 60 segundos.

Por tanto, siga siempre los siguientes pasos antes de trabajar en el inversor:

1. Gire el seccionador de CA/CC a la posición **OFF** (apagado).
2. Desconecte el inversor de todas las fuentes de tensión de CA y CC y asegúrese de que no puede restablecerse ninguna de las conexiones de forma accidental.
3. Espere un mínimo de 60 segundos hasta que se hayan descargado los condensadores internos.

! PELIGRO**Descarga eléctrica**

Las conexiones de CC del inversor presentan una tensión potencialmente peligrosa. Si la luz incide en los módulos solares, estos comienzan a generar corriente de forma inmediata, algo que también ocurre si la luz no incide directamente sobre los módulos solares.

- ▶ Nunca desconecte el inversor de los módulos solares si se encuentra sometido a carga.
- ▶ Gire el seccionador de CA/CC a la posición **OFF** (apagado).
- ▶ Desconecte la conexión de la red de forma que el inversor no pueda alimentar la red.
- ▶ Desconecte el inversor de todas las fuentes de tensión de CA y CC. Asegúrese de que no pueda restablecerse ninguna de las conexiones de forma accidental.
- ▶ Proteja el cable de CC contra contactos involuntarios.

- Para garantizar el grado de protección IP65, se deben aislar correctamente todas las conexiones. Cubrir las conexiones no utilizadas con las tapas protectoras suministradas.

- Para cumplir los requisitos de seguridad indicados en IEC 62109-5.3.3 y evitar daños materiales y personales, el inversor debe instalarse y operarse conforme a las indicaciones de seguridad y funcionamiento de este manual. Delta Electronics no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados por el incumplimiento de las indicaciones de seguridad y funcionamiento de este manual.
- Delta Electronics debe realizar todas las tareas de reparación en el inversor. En caso contrario, la garantía quedará anulada.
- No se deben retirar las indicaciones y símbolos de advertencia colocados por Delta Electronics en el inversor.
- El inversor presenta un valor de corriente de fuga elevado. El cable de puesta a tierra **debe** conectarse antes de la puesta en funcionamiento.
- No retire ningún cable cuando el inversor esté sometido a cargas, puesto que existe el peligro de que se genere un arco de luz parásita.
- Para evitar daños provocados por relámpagos, cumpla las disposiciones vigentes en su país.
- La superficie del inversor puede alcanzar temperaturas muy elevadas durante el servicio. Salvo en la pantalla, es necesario utilizar guantes de seguridad para tocar el inversor.
- En las interfaces para RS485, solo pueden conectarse dispositivos con muy baja tensión de seguridad (norma EN 60950).

Descargar el manual de instalación y uso

M6A



M8A



M10A

Entrada (CC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Potencia fotovoltaica máxima recomendada ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Potencia máxima	6600 W	8800 W	11000 W
Rango de tensión de entrada	De 200 a 1000 V _{CC}		
Tensión de entrada máxima	1000 V _{CC}		
Tensión nominal	600 V _{CC}		
Tensión de conexión	>250 V _{CC}		
Potencia de conexión	40 W		
Umbral de tensión de servicio de MPP	De 200 a 1000 V _{CC}		
Umbral de tensión de servicio de MPP con potencia máxima			
Carga simétrica	De 315 a 800 V _{CC}	De 415 a 800 V _{CC}	De 415 a 800 V _{CC}
Carga asimétrica (60/40 %)	De 425 a 800 V _{CC}	De 565 a 800 V _{CC}	De 415 a 800 V _{CC}
Corriente máxima de entrada, total (CC1/CC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Corriente máxima de cortocircuito en caso de fallo	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Cantidad de seguidores MPP	Entradas paralelas: 1 seguidor MPP; entradas separadas: 2 seguidores MPP		
Asimetría máxima	60/40 %		
Cantidad de entradas CC, total (CC1/CC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Separación galvánica	No		
Categoría de sobretensión ²⁾	II		

Salida (CA)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Máx. potencia aparente ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Potencia aparente nominal	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Rango de tensión ⁵⁾	230 ± 20 %/400 V _{CA} ± 20 %, 3 fases + conductor de protección (PE) o 3 fases + N + conductor de protección (PE)		
Intensidad de corriente nominal	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Intensidad de corriente máxima	9,7 A	13 A	16 A
Corriente de conexión	31 A/100 µs		
Frecuencia nominal	50/60 Hz		
Rango de frecuencia ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Factor de potencia ajustable	0,8 kap ... 0,8 ind		
Distorsión armónica total	< 3 %		
Inyección de corriente CC	< 0,5 % de intensidad de corriente nominal		
Pérdida de potencia durante servicio nocturno	< 2 W		
Categoría de sobretensión ²⁾	III		

Versión mecánica	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	510 x 445 x 177 mm		
Peso	25 kg	25 kg	26 kg
Refrigeración	Convección natural		
Tipo de conexión CA	Amphenol C16-3		
Tipo de conexión CC	Multi-Contact MC4		
Interfaces de comunicación	2 RS485, 1 Wi-Fi, 1 contacto sin potencial, 1 EPO (desconexión de emergencia), 6 entradas digitales		

Especificaciones generales	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Nombre del modelo Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Número de pieza Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Rendimiento máximo	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Rendimiento europeo	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Rango de temperatura de funcionamiento	De -25 a +60 °C		
Rango de temperatura de funcionamiento sin regulación	De -25 a +40 °C		
Rango de temperatura de almacenamiento	De -25 a +60 °C		
Humedad relativa del aire	De 0 a 100 %, sin condensación		
Altura de servicio geográfica máxima	2000 m sobre el nivel del mar		

Estándares y directivas	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Grado de protección	IP65		
Clase de seguridad	I		
Grado de suciedad	II		
Comportamiento de sobrecarga	Limitación de la intensidad de corriente eléctrica, limitación de la potencia		
Seguridad	IEC 62109-1/-2, conformidad CE		
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Inmunidad a las descargas electrostáticas	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Distorsión armónica	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluctuaciones y fibrilaciones	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfaces de red	véase solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ En caso de servicio con entradas de CC simétricas (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ La potencia aparente CA máxima indica la potencia que puede suministrar un inversor. No es necesario alcanzar esta potencia aparente máxima.

⁴⁾ Limitada a 4,99 kVA si el tipo de red seleccionado es "AU/NZ PL 4,99k".

⁴⁾ La tensión de CA y el rango de frecuencia se programan en función de las disposiciones nacionales correspondientes.

! OHT**Elektrilöögi oht**

Töö ajal on inverteris eluohtlik pinge. Pärast seda, kui inverter on kõikidest vooluallikatest lahutatud, on see pinge inverteris veel kuni 60 sekundit. Seepärast tehke enne inverteriga seotud töid alati järgmist.

1. Keerake AC/DC lahklüliti asendisse **OFF (VÄL-JAS)**.
2. Lahutage inverter kõikidest vahelduv- ja alalisvoolu pingeallikatest ning veenduge, et ühtegi ühendust ei saaks kogemata taastada.
3. Oodake vähemalt 60 sekundit, et sisemised kondensaatorid saaksid laengust vabaneda.

! OHT**Elektrilöögi oht**

Inverteri alalisvooluühendustes on eluohtlik pinge. Kui valgus langeb päikesepaneelidele, hakkavad need voolu tootma. See toimub ka siis, kui valgus ei lange otse päikesepaneelidele.

- ▶ Koormuse all olevat inverterit ei tohi mingil juhul päikesepaneelidest lahutada.
- ▶ Keerake AC/DC lahklüliti asendisse **OFF (VÄL-JAS)**.
- ▶ Lahutage võrguühendus, et inverter ei saaks energiat võrku anda.
- ▶ Lahutage inverter vahelduv- ja alalisvoolu pingeallikatest. Veenduge, et ühtegi ühendust ei saaks kogemata taastada.
- ▶ Välistage alalisvoolukaablite juhuslik puudutamine.

- Selleks et täita standardi IEC 62109-5.3.3 ohutusnõudeid ja vältida vigastusi ning varalist kahju, paigaldage ja käitage inverterit selle kasutusjuhendi juhiste järgi. Delta Electronics ei vastuta kahjustuste eest, mis tekivad selle kasutusjuhendi ohutus- ja tööjuhiste eiramisest.
- Kõiki inverteri parandustöid peab tegema Delta Electronics. Vastasel korral garantii ei kehti enam.
- Hoiatussilte ja ohusümboleid, mille Delta Electronics on inverterile paigaldanud, ei tohi eemaldada.
- Inverteril on väga kõrge pinna lekkevooluväärtus. Paigaldage maanduskaabel **kindlasti enne** kasutuselevõttu.
- Ärge tõmmake ühtegi kaablit lahti, kui inverter on koormuse all, kuna nii võib tekkida soovimatu kaarlahendus.
- Selleks, et vältida pikselöökidest tulenevaid kahjustusi, järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.
- Inverteri pind võib töö ajal tugevalt kuumeneda. Seepärast puudutage seadet, v.a ekraani, ainult kaitsekinnastega.
- RS485 liidestega tohib ühendada ainult SELV-seadmeid (EN 60950).
- Kaitseaste IP65 tagamiseks peavad kõik ühendused olema piisavalt tihendatud. Sulgege kasutamata ühendused kaaspandud korkidega.

Paigaldus- ja kasutusjuhendi allalaadimine

M6A



M8A



M10A

Sisend (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Soovitatud maksimaalne päikeseenergia võimsus ¹⁾	7500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Maksimaalne võimsus	6600 W	8800 W	11 000 W
Sisendpinge vahemik	200...1000 V _{DC}		
Maksimaalne sisendpinge	1000 V _{DC}		
Nimipinge	600 V _{DC}		
Sisselülituspinge	> 250 V _{DC}		
Sisselülitusvõimsus	40 W		
MPP tööpinge vahemik	200...1000 V _{DC}		
MPP tööpinge vahemik maksimaalse võimsuse korral			
Sümmeetriline koormus	315...800 V _{DC}	415...800 V _{DC}	415...800 V _{DC}
Asümmeetriline koormus (60/40%)	425...800 V _{DC}	565...800 V _{DC}	415...800 V _{DC}
Maksimaalne sisendvool, kokku (DC1/DC2)	20 A (10 A / 10 A)	20 A (10 A / 10 A)	25 A (15 A / 10 A)
Maksimaalne lühisevool tõrke korral	13 A / 13 A	13 A / 13 A	19,5 A / 13 A
MPP-jälgijate arv	paralleelsed sisendid: 1 MPP-jälgija, eraldi sisendid: 2 MPP-jälgijat		
Maksimaalne asümmeetria	60/40%		
DC-sisendite arv, kokku (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvaaniline eraldus	ei		
Ülepingekategooria ²⁾	II		

Väljund (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max näivvõimsus ³⁾	6300 VA	8400 VA	10 500 VA
Nominaalne näivvõimsus	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10 000 VA
Pinge vahemik ⁵⁾	230 ±20% / 400 V _{AC} ±20%, 3 faasi + kaitsemaandus (PE) või 3 faasi + N + kaitsemaandus (PE)		
Nimivoolutugevus	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimaalne voolutugevus	9,7 A	13 A	16 A
Sisselülitusvool	31 A / 100 µs		
Nimisagedus	50/60 Hz		
Sagedusala ⁵⁾	50 ±5 Hz / 60 ±5 Hz		
Seadistatav võimsustegur	0,8 mahtuvuslik ... 0,8 induktiivne		
Üldine moonutustegur	< 3%		
Alalisvoolu sisend	< 0,5% nimivoolutugevust		
Võimsuskadu öörežiimil	< 2 W		
Ülepingekategooria ²⁾	III		

Mehaanilised andmed	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mõõtmel (laius × kõrgus × sügavus)	510 × 445 × 177 mm		
Mass	25 kg	25 kg	26 kg
Jahutus	loomulik konvektsioon		
Vahelduvvoolu ühendusliik	Amphenol C16-3		
Alalisvoolu ühendusliik	Multi-Contact MC4		
Kommunikatsiooniliidesed	2 × RS485, 1 Wi-Fi, 1 potentsiaalivaba kontakt, 1 väline väljalülitus (EPO), 6 digitaalset sisendit		

Üldandmed	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta mudelinimi	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta detailinumber	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
maksimaalne kasutegur	98,3%	98,3%	98,3%
EL-i kasutegur	97,6%	97,9%	98,0%
töötemperatuuri vahemik	-25...+60 °C		
töötemperatuuri vahemik reguleerimiseta	-25...+40 °C		
ladustamistemperatuuri vahemik	-25...+60 °C		
suhteline õhuniiskus	0...100%, mitte kondenseeruv		
maksimaalne geograafiline käitamiskõrgus	2000 m üle merepinna		

Standardid ja direktiivid	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Kaitseaste	IP65		
Ohutusklass	I		
Määrdumisaste	II		
Toimimine ülekoormuse korral	voolutugevuse piirang, võimuspiairang		
Ohutus	IEC 62109-1/-2, CE-vastavus		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Häiringukindlus	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Moonutustegur	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Kõikumised ja väreled	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Võrguliidesed	Euroopa puhul vt: solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Sümmeetriliste alalisvoolusisenditega käitamisel (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maksimaalne vahelduvvoolu näivvõimsus näitab võimsust, mida inverter suudab toota. See maksimaalne näivvõimsus ei pruugi olla alati saavutatav.

⁴⁾ Piiratud 4,99 kVA peale, kui on valitud võrgutüüp AU/NZ PL 4,99k.

⁴⁾ Vahelduvvoolupinge ja sagedusala programmeeritakse vastava riigi eeskirjade kohaselt.

! VAARA



Sähköisku

Vaihtosuuntaajassa on käytön aikana jännite, joka saattaa olla hengenvaarallinen. Tämä jännite säilyy vaihtosuuntaajassa vielä jopa 60 sekunnin ajan sen jälkeen, kun se on irrotettu kaikista virtalähteistä. Seuraavat toimenpiteet on suoritettava aina ennen vaihtosuuntaajan parissa työskentelyä:

1. Käännä AC/DC-katkaisin asentoon **OFF (POIS)**.
2. Erota vaihtosuuntaaja kaikista vaihto- ja tasavirtalähteistä ja varmista, ettei liitäntöjä saa tehtyä uudelleen tahattomasti.
3. Odota vähintään 60 sekuntia, kunnes sisäiset kondensaattorit ovat purkautuneet.

! VAARA



Sähköisku

Vaihtosuuntaajan tasavirtaliitännöissä on mahdollisesti hengenvaarallinen jännite. Ne alkavat tuottaa virtaa heti, kun aurinkomoduuleihin osuu valoa. Näin käy myös silloin, kun valo ei osu aurinkomoduuleihin suoraan.

- ▶ Vaihtosuuntaajaa ei saa koskaan irrottaa aurinkomoduuleista kuormitettuna.
- ▶ Käännä AC/DC-katkaisin asentoon **OFF (POIS)**.
- ▶ Irrota vaihtosuuntaaja sähköverkosta, jotta se ei saa energiaa.
- ▶ Irrota vaihtosuuntaaja kaikista AC- ja DC-jännitelähteistä. Varmista, ettei liitäntöjä saa kytkettyä tahattomasti.
- ▶ Suojaa vaihtovirtakaapeli niin, ettei siihen voi koskea vahingossa.

- Standardin IEC 62109-5.3.3 turvallisuusvaatimusten täyttämiseksi sekä henkilö- tai omaisuusvahinkojen välttämiseksi vaihtosuuntaaja on asennettava ja sitä on käytettävä tässä käyttöoppaassa annettujen turvallisuusohjeiden ja toimintaohjeiden mukaisesti. Delta Electronics ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat tässä käyttöoppaassa annettujen turvallisuusohjeiden ja toimintaohjeiden noudattamatta jättämisestä.
- Kaikki vaihtosuuntaajan korjaustyöt on teetettävä Delta Electronicsilla. Muussa tapauksessa takuu raukeaa.
- Delta Electronicsin vaihtosuuntaajaan kiinnittämiä varoitusohjeita ja -symboleja ei saa poistaa.
- Vaihtosuuntaajan ryömintävirta-arvo on suuri. Maakaapeli **pitää** kytkeä ennen käyttöönottoa.
- Kaapeleita ei saa irrottaa vaihtosuuntaajan ollessa kuormitettuna, sillä tästä saattaa syntyä vaarallinen valokaari.
- Maakohtaisia ohjeita on noudatettava, jotta salamaniskujen aiheuttamilta vahingoilta välttytään.
- Vaihtosuuntaajan pinta voi kuumentua voimakkaasti käytön aikana. Vaihtosuuntaajan näytön ulkopuolisiin osiin saa koskea vain suojakäsineillä.
- RS485-liitäntöihin saa liittää vain SELV:n (EN 60950) mukaisia laitteita.
- Kotelointiluokka IP65 voidaan taata vain, jos kaikki liitännät on tiivistetty kunnolla. Käyttämättömät liitännät tulee tiivistää mukana toimitetuilla peitelevyillä.

Lataa asennus- ja käyttöohje



M6A



M8A



M10A

Tulo (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Suurin suositeltu aurinkosähköteho ¹⁾	7 500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Enimmäisteho	6 600 W	8 800 W	11 000 W
Tulojännitealue	200–1 000 V _{DC}		
Suurin tulojännite	1 000 V _{DC}		
Nimellisjännite	600 V _{DC}		
KytKentäjännite	>250 V _{DC}		
KytKentäteho	40 W		
MPP-käyttöjännitealue	200–1 000 V _{DC}		
MPP-käyttöjännitealue täydellä teholla			
Symmetrinen kuorma	315–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Epäsymmetrinen kuorma (60/40 %)	425–800 V _{DC}	565–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Enimmäistulovirta yhteensä (DC1/DC2)	20 A (10 A / 10 A)	20 A (10 A / 10 A)	25 A (15 A / 10 A)
Enimmäisoikosulkuvirta häiriötilanteissa	13 A / 13 A	13 A / 13 A	19,5 A / 13 A
MPP-seurantalaitteiden lukumäärä	Rinnakkaiset tulot: 1 MPP-seurantalaite, erilliset tulot: 2 MPP-seurantalaitetta		
Suurin epäsymmetria	60/40 %		
DC-tulojen lukumäärä yhteensä (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvaaninen erotus	Ei		
Ylijänniteluokka ²⁾	II		

Lähtö (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Suurin näennäisteho ³⁾	6 300 VA	8 400 VA	10 500 VA
Nimellinen näennäisteho	6 000 VA ⁴⁾	8 000 VA	10 000 VA
Jännitealue ⁵⁾	230 ±20 % / 400 V _{AC} ±20 %, 3 vaihetta + suojajohdin (PE) tai 3 vaihetta + N + suojajohdin (PE)		
Nimellisvirran voimakkuus	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Suurin sähkövirran voimakkuus	9,7 A	13 A	16 A
KytKentävirta	31 A / 100 µs		
Nimellistaajuus	50/60 Hz		
Taajuusalue ⁵⁾	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz		
Säädettävä tehokerroin	0,8 kap – 0,8 ind		
Kokonaissärökerroin	< 3 %		
DC-virransyöttö	< 0,5 % nimellisvirran voimakkuudesta		
Hukkateho yökäytössä	< 2 W		
Ylijänniteluokka ²⁾	III		

Mekaaniset tiedot	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mitat (L x K x S)	510 x 445 x 177 mm		
Paino	25 kg	25 kg	26 kg
Jäähdytys	Luonnollinen konvektio		
AC-liitäntätyyppi	Amphenol C16-3		
DC-liitäntätyyppi	Multi-Contact MC4		
Tietoliikenneliitännät	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x potentiaaliton kontakti, 1 x ulkoinen katkaisu (EPO), 6 x digitaalinen tulo		

Yleiset tekniset tiedot	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-mallinimi	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-osanumero	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Suurin hyötysuhde	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-hyötysuhde	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Käyttölämpötila-alue	-25 ... +60 °C		
Käyttölämpötila-alue ilman säätelyä	-25 ... +40 °C		
Varastointilämpötila-alue	-25 ... +60 °C		
Suhteellinen ilmankosteus	0–100 %, ei kondensoiva		
Suurin maantieteellinen käyttökorkeus	2 000 m merenpinnan yläpuolella		

Standardit ja direktiivit	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Kotelointiluokka	IP65		
Turvallisuusluokka	I		
Likaantumisaste	II		
Toiminta ylikuormituksen alaisena	Sähkövirran voimakkuuden rajoitus, tehonrajoitus		
Turvallisuus	IEC 62109-1/-2, CE-yhdenmukaisuus		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Häiriönsieto	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Särökerroin	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Vaihtelut ja välkyntä	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Verkkoliitännät	katso solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Kun käytetään symmetrisiä DC-tuloja (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Suurin AC-näennäisteho ilmaisee tehon, jonka vaihtosuuntaaja voi luovuttaa. Tätä suurinta näennäistehoa ei ole pakko saavuttaa.

⁴⁾ Rajoitettu arvoon 4,99 kVA, kun valittuna on verkkotyyppi "AU/NZ PL 4,99k".

⁴⁾ AC-jännite ja taajuusalue ohjelmoidaan kunkin maan määräysten mukaan.

DANGER



Choc électrique

Pendant l'exploitation, l'onduleur est soumis à une tension potentiellement mortelle. Après que l'onduleur a été déconnecté de toutes les sources de courant, cette tension reste encore présente jusqu'à 600 secondes dans l'onduleur.

En conséquence, avant toute opération sur l'onduleur, il faut toujours exécuter les étapes suivantes :

1. Tourner le sectionneur AC/DC en position **OFF (HORS)**.
2. Déconnecter l'onduleur de toutes les sources de tension AC et DC et s'assurer qu'aucune des connexions ne peut être rétablie par inadvertance.
3. Attendre pendant au moins 100 secondes que les condensateurs internes se soient déchargés.

- La surface de l'onduleur peut fortement s'échauffer durant son utilisation. En dehors de l'écran, ne toucher l'onduleur qu'avec des gants de sécurité.
- Seuls des appareils conformes à la norme SELV (EN 60950) peuvent être connectés sur les interfaces RS485.
- Afin de garantir l'indice de protection IP65, toutes les connexions doivent être suffisamment étanchéifiées. Les connexions inutilisées doivent être obturées avec des capuchons de protection.

DANGER



Choc électrique

Les connecteurs DC de l'onduleur sont soumis à une tension potentiellement mortelle. Lorsque de la lumière frappe les modules photovoltaïques, ceux-ci commencent immédiatement à produire du courant. Ils le font même si la lumière n'atteint pas directement les modules photovoltaïques.

- ▶ Ne jamais déconnecter l'onduleur des modules photovoltaïques lorsqu'il est en charge.
- ▶ Tourner le sectionneur AC/DC en position **OFF (HORS)**.
- ▶ Déconnecter l'onduleur du réseau de manière à ce qu'il ne puisse plus injecter d'énergie dans le réseau.
- ▶ Déconnecter l'onduleur de toutes les sources de tension AC et DC. S'assurer qu'aucune des connexions ne peut être rétablie par inadvertance.
- ▶ Protéger les câbles DC contre tout contact accidentel.

- Afin de satisfaire aux exigences de sécurité de la norme CEI 62109-5.3.3 et d'éviter tout dommage corporel et matériel, l'onduleur doit être installé et utilisé conformément aux consignes de sécurité et aux instructions de travail indiquées dans ce manuel. La société Delta Electronics décline toute responsabilité pour les dommages qui surviendraient en raison du non respect des consignes de sécurité et des instructions de travail indiquées dans ce manuel.
- Tous les travaux de réparation à réaliser sur l'onduleur doivent être effectués par la société Delta Electronics. Dans le cas contraire, la garantie ne s'applique plus.
- Les indications et les symboles d'avertissement qui ont été apposés sur l'onduleur par la société Delta Electronics ne doivent pas être retirés.
- L'onduleur présente une forte valeur de courant de fuite. Le câble de mise à la terre doit être raccordé avant la mise en service.
- Ne pas retirer de câble lorsque l'onduleur est en charge, car il y a sinon un risque d'arc électrique parasite.
- Pour prévenir tout dommage lié à la foudre, respecter les dispositions en vigueur dans le pays où est installé l'onduleur.

Télécharger le manuel d'installation et de fonctionnement



M6A



M8A



M10A

Entree (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Puissance photovoltaïque max. recommandée ¹⁾	7500 W _p	10000 W _p	12500 W _p
Puissance maximale	6600 W	8800 W	11000 W
Plage de tension d'entrée	200 ... 1000 V _{DC}		
Tension d'entrée maximale	1000 V _{DC}		
Tension nominale	600 V _{DC}		
Tension de démarrage	>250 V _{DC}		
Puissance de démarrage	40 W		
Plage de tension de service MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Plage de tension de service MPP à pleine puissance			
Charge symétrique	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Charge asymétrique (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Intensité d'entrée maximale, total (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Courant de court-circuit maximal en cas de panne	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Nombre de trackers MPP	Entrées parallèles : 1 tracker MPP, entrées séparées : 2 trackers MPP		
Asymétrie maximale	60/40 %		
Nombre d'entrées DC, au total (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Isolation galvanique	Non		
Catégorie de surtension ²⁾	II		

Sortie (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Puissance apparente maximale ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Puissance apparente nominale	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Plage de tension ⁵⁾	230 ± 20% /400 V _{AC} ± 20%, 3 phases + conducteur de protection (PE) ou 3 phases + N + conducteur de protection (PE)		
Courant nominal	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Courant max.	9,7 A	13 A	16 A
Courant de démarrage	31 A/100 µs		
Fréquence nominale	50/60 Hz		
Plage de fréquence ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Plage de réglage facteur de puissance	0,8 kap ... 0,8 ind		
Taux de distorsion total (THD)	< 3 %		
Injection de courant DC	< 0,5% de la puissance du courant nominal		
Perte nocturne	< 2 W		
Catégorie de surtension ²⁾	III		

Equipement mécanique	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensions (l x H x P)	510 x 445 x 177 mm		
Poids	25 kg	25 kg	26 kg
Refroidissement	Convection naturelle		
Type de raccordement AC	Amphenol C16-3		
Type de raccordement DC	Multi-Contact MC4		
Interfaces de communication	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x contacts secs, 1 x EPO (arrêt d'urgence), 6 x entrées numériques		

Spécifications générales	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Nom du modèle Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Réf. de pièce Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Rendement maximal	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Rendement européen	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Plage de température de fonctionnement	-25 ... +60 °C		
Plage de température de fonctionnement sans bridage	-25 ... +40 °C		
Plage de température de stockage	-25 ... +60 °C		
Humidité relative de l'air	0 ... 100 %, sans condensation		
Altitude géographique maximale pour le fonctionnement	2.000 m au-dessus du niveau de la mer		

Normes et directives	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Type de protection	IP65		
Classe de sécurité	I		
Degré d'encrassement	II		
Comportement en cas de surcharge	Limitation de l'intensité du courant, limitation de la puissance		
Sécurité	IEC 62109-1/-2, conformité CE		
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Immunité aux perturbations	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Taux de distorsion	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluctuations et papillotement	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfaces de réseau	voir solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Pour fonctionnement avec des entrées DC symétriques (50% / 50%)
²⁾ CEI 60664-1, CEI 62109-1
³⁾ La puissance apparente AC maximale indique la puissance qu'un onduleur peut fournir. Cette puissance apparente maximale ne doit pas forcément être atteinte.
⁴⁾ Limité à 4,99 kVA, si le type de réseau **AU/NZ PL 4.99k** est sélectionné.
⁵⁾ La tension AC et la plage de fréquence sont programmées conformément aux réglementations en vigueur dans le pays concerné

! OPASNOST**Strujni udar**

Izmjenjivač je tijekom rada pod naponom koji je potencijalno opasan po život. Izmjenjivač je pod naponom još 60 sekundi nakon što ga odvojite od svih izvora struje.

Stoga je prije radova na izmjenjivaču potrebno obaviti sljedeće:

1. Rastavljač AC/DC okrenite u položaj **OFF (IS-KLJ.)**.
2. Odvojite izmjenjivač od svih AC i DC izvora napajanja i osigurajte ga od slučajnih ponovnih spajanja.
3. Pričekajte najmanje 60 sekundi da se isprazne unutarnji kondenzatori.

! OPASNOST**Strujni udar**

Na DC priključcima izmjenjivača postoji napon potencijalno opasan po život. Kada svjetlo padne na solarne module, oni počinju odmah proizvoditi struju. To se događa i kada svjetlo ne pada izravno na solarne module.

- ▶ Nemojte nikada odvajati izmjenjivač od solarnih modula pod opterećenjem.
- ▶ Rastavljač AC/DC okrenite u položaj **OFF (IS-KLJ.)**.
- ▶ Spoj s mrežom odvojite na način da izmjenjivač nema mogućnost napajanja mreže električnom energijom.
- ▶ Odvojite izmjenjivač od svih AC i DC izvora napajanja. Osigurajte ga od slučajnih ponovnih spajanja.
- ▶ DC kabel zaštitite od slučajnog dodirivanja.

- Izmjenjivač se mora instalirati i pokrenuti u skladu sa sigurnosnim uputama i uputama za rad u ovom priručniku kako bi se ispunili sigurnosni zahtjevi u skladu sa standardom IEC 62109-5.3.3 u svrhu sprječavanja tjelesnih ozljeda i materijalnih šteta. Tvrtka Delta Electronics ne odgovara za štete nastale u slučaju nepridržavanja sigurnosnih uputa i uputa za rad u ovom priručniku.
- Sve popravke na izmjenjivaču mora obaviti osoblje tvrtke Delta Electronics. U protivnom jamstvo se poništava.
- Ne smiju se skidati poruke i simboli upozorenja koje je na izmjenjivač postavila tvrtka Delta Electronics.
- Izmjenjivač ukazuje na visoku vrijednost struje curenja. Kabel uzemljenja **mora** biti priključen prije puštanja u pogon.
- Kada je izmjenjivač pod opterećenjem, nemojte izvlačiti kabele zbog opasnosti od električnog luka.
- Kako biste spriječili štete od udara groma, slijedite propise koji vrijede za vašu državu.
- Površina izmjenjivača može se tijekom rada snažno zagrijati. Površine izvan zaslona dodirujte samo s pomoću sigurnosnih rukavica.
- Na sučelja RS485 smiju se priključiti samo uređaji prema standardu SELV (EN 60950).
- Kako biste osigurali vrstu zaštite IP65, potrebno je čvrsto zabrtviti sve priključke. Priključke koji se ne upotrebljavaju zabrtvite s pomoću isporučenih poklopaca.

Preuzimanje uputa za instalaciju i rad

M6A



M8A



M10A

Ulaz (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Preporučena maksimalna PV snaga ¹⁾	7.500 W _P	10.000 W _P	12.500 W _P
Maksimalna snaga	6.600 W	8.800 W	11.000 W
Raspon ulaznog napona	200 ... 1.000 V _{DC}		
Maksimalni ulazni napon	1.000 V _{DC}		
Nazivni napon	600 V _{DC}		
Uklopni napon	>250 V _{DC}		
Uklopna snaga	40 W		
Raspon radnog napona MPP	200 ... 1.000 V _{DC}		
MPP raspon radnog napona pri punoj snazi			
Simetrično opterećenje	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asimetrično opterećenje (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maksimalna ulazna struja, sveukupno (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maksimalna struja kratkog spoja u slučaju ispada	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Broj pratitelja točke maksimalne snage (MPP)	Paralelni ulazi: 1 pratitelj MPP, odvojeni ulazi: 2 pratitelja MPP		
Maksimalna asimetrija	60/40 %		
Broj DC ulaza, sveukupno (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvansko odvajanje	Ne		
Kategorija prenapona ²⁾	II		

Izlaz (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. prividna snaga ³⁾	6.300 VA	8.400 VA	10.500 VA
Nazivna prividna snaga	6.000 VA ⁴⁾	8.000 VA	10.000 VA
Raspon napona ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 faze + zaštitni vodič (PE) ili 3 faze + N + zaštitni vodič (PE)		
Jakost nazivne struje	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimalna jakost struje	9,7 A	13 A	16 A
Uklopna struja	31 A/100 μs		
Nazivna frekvencija	50/60 Hz		
Raspon frekvencije ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Podesivi faktor snage	0,8 kap ... 0,8 ind		
Ukupni faktor distorzije	< 3 %		
DC napajanje	< 0,5% jakost nazivne struje		
Izgubljena snaga u noćnom radu	< 2 W		
Kategorija prenapona ²⁾	III		

Mehanička izvedba	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimenzije (Š x V x D)	510 x 445 x 177 mm		
Težina	25 kg	25 kg	26 kg
Hlađenje	Prirodna konvekcija		
Vrsta priključka AC	Amphenol C16-3		
Vrsta priključka DC	Multi-Contact MC4		
Komunikacijska sučelja	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x bespotencijalni kontakti, 1 x vanjsko isključivanje (EPO), 6 x digitalni ulazi		

Opće specifikacije	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Naziv modela Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Broj dijela Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimalni stupanj učinkovitosti	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU stupanj učinkovitosti	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Raspon radne temperature	-25 ... +60 °C		
Raspon radne temperature bez snižavanja	-25 ... +40 °C		
Raspon temperature skladištenja	-25 ... +60 °C		
Relativna vlažnost	0 ... 100 %, bez kondenzacije		
Maksimalna geografska radna visina	2.000 m iznad nadmorske visine		

Standardi i smjernice	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Vrsta zaštite	IP65		
Sigurnosna klasa	I		
Stupanj onečišćenja	II		
Ponašanje pri preopterećenju	Ograničenje jakosti struje, ograničenje snage		
Sigurnost	IEC 62109-1/-2, CE oznaka sukladnosti		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Neosjetljivost na smetnje	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Faktor distorzije	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Oscilacije i treperenje	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Mrežna sučelja	pogledajte solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Pri radu sa simetričnim DC ulazima (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maksimalna AC prividna snaga određuje snagu koju izmjenjivač može isporučiti. Nije potrebno doseći ovu maksimalnu prividnu snagu.

⁴⁾ Ograničeno na 4,99 kVA ako se odabere vrsta mreže "AU/NZ PL 4,99k".

⁴⁾ AC napon i raspon frekvencije programiraju se na temelju odgovarajućih propisa u dotičnoj državi.

! VESZÉLY



Áramütés

Működés közben az inverterben potenciálisan életveszélyes feszültség uralkodik. Miután az inverter minden áramforrásról leválasztásra került, ez a feszültség akár még 60 másodpercig fennáll az inverterben.

Ezért az inverteren végrehajtott munkálatok előtt mindig végezze el az alábbi lépéseket:

1. A váltakozóáram-/egyenáram-leválasztókapcsolót fordítsa **OFF (KI)** állásba.
2. Az invertert minden váltakozó- és egyenáramú feszültségforrásról válassza le, és gondoskodjon róla, hogy egyetlen csatlakozást se hozzanak létre újra véletlenül.
3. Legalább 60 másodpercig várjon, amíg a belső kondenzátorok le nem merülnek.

- Az IP65 védelmi osztály biztosítása érdekében minden csatlakozásnak kellően lezártnak kell lennie. A használaton kívüli csatlakozásokat a mellékelt fedősapkával kell lezárni.

! VESZÉLY



Áramütés

Az inverter egyenáramú csatlakozásainál potenciálisan életveszélyes feszültség uralkodik. Ha fény éri a napelemes modulokat, ezek azonnal áramot kezdenek el termelni. Ez akkor is megtörténik, amikor a fény nem közvetlenül a napelemes modulokra esik.

- ▶ Az invertert terhelés alatt soha ne válassza le a napelemes modulokról.
- ▶ A váltakozóáram-/egyenáram-leválasztókapcsolót fordítsa **OFF (KI)** állásba.
- ▶ Válassza le a hálózati csatlakozást, hogy az inverter ne tudjon energiát betáplálni a hálózatba.
- ▶ Az invertert válassza le minden váltakozó- és egyenáramú feszültségforrásról. Gondoskodjon róla, hogy egyetlen csatlakozást se hozzanak létre újra véletlenül.
- ▶ Az egyenáramú kábelt óvja a véletlen megérintéstől.

- Annak érdekében, hogy az IEC 62109-5.3.3 norma biztonsági követelményei teljesüljenek, és a személyi sérülések és az anyagi károk elkerülhetők legyenek, az invertert a jelen kézikönyv biztonsági utasításainak és munkaelőírásainak megfelelően kell telepíteni és üzemeltetni. A Delta Electronics nem felelős a jelen kézikönyv biztonsági utasításainak és munkaelőírásainak figyelmen kívül hagyása miatt keletkezett károkért.
- Az inverteren végrehajtandó mindenfajta javítási munkát a Delta Electronics vállalattal kell elvégeztetni. Ellenkező esetben a jótállás érvényét veszíti.
- A Delta Electronics által az inverteren elhelyezett figyelmeztető utasításokat és figyelmeztető szimbólumokat tilos eltávolítani.
- Az invertert magas szivárgásiáram-érték jellemzi. A földelőkábel az üzembe helyezés előtt **kell** csatlakoztatni.
- Ne húzzon le kábelt, ha az inverter terhelés alatt van, mert fényív keletkezhet.
- A villámcsapás okozta károk megelőzése érdekében kövesse az Ön országában érvényes előírásokat.
- Az inverter felülete működés közben nagy mértékben felforrósodhat. Ha az invertert a kijelzőn kívül érinti meg, viseljen védőkesztyűket.
- Az RS485-interfészekre csakis a SELV (EN 60950) előírásainak megfelelő készülékek csatlakoztathatók.

Telepítési és üzemeltetési útmutató letöltése



M6A



M8A



M10A

Bemenet (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Javasolt maximális PV (fotovoltaikus) teljesítmény ¹⁾	7500 W _p	10000 W _p	12500 W _p
Maximális teljesítmény	6600 W	8800 W	11000 W
Bemenetifeszültség-tartomány	200 ... 1000 V _{DC}		
Maximális bemeneti feszültség	1000 V _{DC}		
Névleges feszültség	600 V _{DC}		
Bekapcsolási feszültség	>250 V _{DC}		
Bekapcsolási teljesítmény	40 W		
MPP üzemifeszültség-tartomány	200 ... 1000 V _{DC}		
MPP üzemifeszültség-tartomány maximális teljesítmény mellett			
Szimmetrikus terhelés	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Aszimmetrikus terhelés (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maximális bemeneti áram, összesen (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximális rövidzárlati áram kimaradás esetén	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Az MPP-nyomkövetők száma	Párhuzamos bemenetek: 1 MPP-nyomkövető, külön bemenetek: 2 MPP-nyomkövető		
Maximális aszimmetria	60/40 %		
Az egyenáramú bemenetek száma összesen (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanikus leválasztás	Nem		
Túlfeszültség-kategória ²⁾	II		

Kimenet (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. látszólagos teljesítmény ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Névleges látszólagos teljesítmény	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Feszültségtartomány ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 fázis + védővezeték (PE) vagy 3 fázis + N + védővezeték (PE)		
Névleges áramerősség	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximális áramerősség	9,7 A	13 A	16 A
Bekapcsolási áram	31 A/100 μs		
Névleges frekvencia	50/60 Hz		
Frekvenciatartomány ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Beállítható teljesítménytényező	0,8 kap ... 0,8 ind		
Teljes harmonikus torzítás	< 3 %		
Egyenáram-betáplálás	< 0,5% névleges áramerősség		
Teljesítményvesztés éjszakai működés során	< 2 W		
Túlfeszültség-kategória ²⁾	III		

Mechanikai kivétel	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Méret (szé x ma x mé)	510 x 445 x 177 mm		
Tömeg	25 kg	25 kg	26 kg
Hűtés	Természetes áramlás		
Váltakozóáram-csatlakozás formája	Amphenol C16-3		
Egyenáram-csatlakozás formája	Multi-Contact MC4		
Kommunikációs interfészek	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x potenciálmentes érintkező, 1 x külső lekapcsolás (EPO), 6 x digitális bemenet		

Általános jellemzők	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-modell neve	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-alkatrékszám	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximális hatásfok	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-s hatásfok	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Üzemi hőmérsékleti tartomány	-25 ... +60 °C		
Üzemi hőmérsékleti tartomány korlátozás nélkül	-25 ... +40 °C		
Tárolási hőmérséklet	-25 ... +60 °C		
Relatív páratartalom	0 ... 100 %, nem kondenzálódó		
Maximális földrajzi üzemi magasság	2.000 m a tengerszint felett		

Szabványok és irányelvek	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Védelmi osztály	IP65		
Biztonsági osztály	I		
Szennyezettség foka	II		
Túlterhelési viselkedés	Áramerősség-korlátozás, teljesítmény-korlátozás		
Biztonság	IEC 62109-1/-2, CE-megfelelőség		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Zavartűrés	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Harmonikus torzítás	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Ingadozások és vibrálások	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Hálózati interfészek	lásd a solarsolutions.delta-emea.com webhelyet		

¹⁾ Szimmetrikus egyenáram-bemenetekkel való üzemeléskor (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ A maximális váltakozóáram-látszólagosteljesítmény azt a teljesítményt adja meg, amelyet egy inverter biztosítani tud. Ezt a maximális látszólagos teljesítményt nem kell szükségszerűen elérni.

⁴⁾ 4,99 kVA-ra korlátozva, ha az „AU/NZ PL 4,99k” hálózattípus került kiválasztásra.

⁴⁾ A váltakozóáram-feszültség és a frekvenciatartomány az adott országos előírások szerint kerül beprogramozásra.

! PERICOLO



Scossa elettrica

Durante il funzionamento, nell'inverter è presente una tensione potenzialmente mortale. Anche dopo aver scollegato l'inverter da tutte le fonti di corrente, questa tensione rimane nell'apparecchio ancora per 60 secondi.

Pertanto, prima di qualunque intervento sull'inverter, eseguire sempre le operazioni seguenti:

1. Ruotare il sezionatore CA/CC in posizione **OFF (Spento)**.
2. Scollegare l'inverter da tutte le fonti di tensione CA e CC e assicurarsi che nessuno dei collegamenti possa essere ripristinato accidentalmente.
3. Attendere almeno 60 secondi affinché i condensatori possano scaricarsi.

! PERICOLO



Scossa elettrica

Sui connettori CC dell'inverter è presente una tensione potenzialmente mortale. Se i moduli solari vengono colpiti dalla luce, iniziano immediatamente a produrre corrente. Questo avviene anche se la luce non colpisce direttamente i moduli solari.

- ▶ Quando l'inverter è sotto carico, non scollegarlo in nessun caso dai moduli solari.
- ▶ Ruotare il sezionatore CA/CC in posizione **OFF (Spento)**.
- ▶ Interrompere il collegamento alla rete, in modo tale che l'inverter non possa immettere energia nella rete.
- ▶ Scollegare l'inverter da tutte le fonti di tensione CA e CC. Assicurarsi che nessuno dei collegamenti possa essere ripristinato accidentalmente.
- ▶ Proteggere i cavi CC dal contatto accidentale.

- Per soddisfare i requisiti di sicurezza della norma IEC 62109-5.3.3 ed evitare danni a persone e cose, l'inverter deve essere installato e utilizzato conformemente alle istruzioni di sicurezza e di lavoro contenute nel presente manuale. Delta Electronics declina ogni responsabilità per eventuali danni derivati dall'inosservanza delle istruzioni di sicurezza e di lavoro contenute nel presente manuale.
- Tutti i lavori di riparazione sull'inverter devono essere eseguiti da Delta Electronics. L'inosservanza di questa prescrizione provoca l'annullamento della garanzia.
- Le avvertenze di pericolo e i simboli di pericolo applicati da Delta Electronics sull'inverter non devono essere rimossi.
- L'inverter ha un'elevata corrente di dispersione. Il cavo di terra **deve** essere allacciato prima della messa in funzione.
- Non staccare nessun cavo quando l'inverter è sotto carico, altrimenti potrebbe generarsi un arco voltaico anomalo.
- Per evitare danni da fulmini, attenersi alle disposizioni vigenti nel proprio Paese.
- La superficie dell'inverter può raggiungere temperature molto elevate durante l'esercizio. Indossare sempre appositi guanti protettivi per toccare le parti dell'inverter diverse dal display.
- Alle interfacce RS485 possono essere allacciate unicamente apparecchiature SELV (EN 60950).
- Per garantire il grado di protezione IP65, tutti i connettori devono essere a tenuta stagna. I collegamenti inutilizzati devono essere chiusi con i cappucci forniti.

Download istruzioni d'installazione e d'uso



M6A



M8A



M10A

Ingresso (CC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Potenza fotovoltaica massima consigliata ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Potenza massima	6600 W	8800 W	11000 W
Intervallo di tensione in ingresso	200 ... 1000 V _{DC}		
Tensione massima in ingresso	1000 V _{CC}		
Tensione nominale	600 V _{CC}		
Tensione di accensione	>250 V _{DC}		
Potenza di accensione	40 W		
Intervallo di tensione di esercizio MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Intervallo di tensione di esercizio MPP a piena potenza			
Carico simmetrico	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Carico asimmetrico (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Corrente d'ingresso massima, totale (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Corrente di cortocircuito massima in caso di guasto	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Numero di tracker MPP	Ingressi paralleli: 1 tracker MPP, ingressi separati: 2 tracker MPP		
Asimmetria massima	60/40 %		
Numero di ingressi CC, totale (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Separazione galvanica	No		
Categoria sovratensione ²⁾	II		

Uscita (CA)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Potenza apparente max. ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Potenza apparente nom.	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Intervallo di tensione ⁵⁾	230 ± 20 %/400 V _{AC} ± 20 %, 3 fasi + conduttore di terra (PE) o 3 fasi + N + conduttore di terra (PE)		
Intensità di corrente nominale	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Intensità di corrente massima	9,7 A	13 A	16 A
Corrente di accensione	31 A/100 µs		
Frequenza nominale	50/60 Hz		
Intervallo di frequenza ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Fattore di potenza impostabile	0,8 cap ... 0,8 ind		
Fattore di distorsione totale	< 3 %		
Immissione corrente CC	< 0,5% intensità di corrente nom.		
Potenza dissipata durante l'esercizio notturno	< 2 W		
Categoria sovratensione ²⁾	III		

Design meccanico	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensioni (L x A x P)	510 x 445 x 177 mm		
Peso	25 kg	25 kg	26 kg
Raffreddamento	Convezione naturale		
Tipo di connettore CA	Amphenol C16-3		
Tipo di connettore CC	Multi-Contact MC4		
Interfacce di comunicazione	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x contatti a potenziale zero, 1 x disinserimento esterno (EPO), 6 x ingressi digitali		

Specifiche generali	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Nome del modello Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Numero di riferimento Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Grado di efficienza massimo	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Rendimento UE	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Intervallo di temperatura d'esercizio	da -25 a +60 °C		
Intervallo di temperatura d'esercizio senza declassamento	da -25 a +40 °C		
Intervallo di temperatura di magazzinaggio	da -25 a +60 °C		
Umidità relativa dell'aria	Da 0 a 100%, non condensante		
Altitudine di esercizio geografica massima	2.000 m sopra il livello del mare		

Standard e direttive	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Grado di protezione	IP65		
Classe di sicurezza	I		
Grado di inquinamento	II		
Comportamento in sovraccarico	Limitazione d'intensità di corrente, limitazione di potenza		
Sicurezza	IEC 62109-1/-2, conformità CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Resistenza ai disturbi	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Fattore di distorsione	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluttuazioni e flicker	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfacce di rete	vedi solarsolutions.delta-emea.com		

1) Per funzionamento con ingressi simmetrici CC (50/50 %)

2) IEC 60664-1, IEC 62109-1

3) La potenza apparente massima CA indica la potenza che un inverter può fornire. Questa potenza apparente massima non deve essere necessariamente raggiunta.

4) Limite su 4,99 kVA, se si seleziona il tipo di rete „AU/NZ PL 4,99k“.

4) La tensione CA e l'intervallo di frequenza vengono programmati in base alle disposizioni dei singoli Paesi.

! PAVOJUS



Elektros srovės smūgis

Veikimo metu inverteryje yra potencialiai pavojinga gyvybei įtampa. Atjungus inverterį nuo visų maitinimo šaltinių, ši įtampa inverteryje išlieka iki 60 sekundžių. Prieš dirbdami su inverteriu, atlikite šiuos veiksmus:

1. AC/DC įtampos atjungiklį pasukite į padėtį **OFF (išj.)**.
2. Atjunkite inverterį nuo visų kintamos ir nuolatinės srovės šaltinių ir įsitinkite, kad jokios tokios jungties nebus galima vėl atsitiktinai prijungti.
3. Palaukite bent 60 sekundžių, kol vidiniai kondensatoriai išsikraus.

! PAVOJUS



Elektros srovės smūgis

Inverterio nuolatinės srovės gnybtuose yra potencialiai pavojinga gyvybei įtampa. Kai saulės baterijų krenta saulės šviesa, jos iškart pradeda gaminti elektrą. Elektra gaminama ir tuo atveju, jei šviesa nekrenta tiesiogiai ant saulės baterijų.

- Niekada neatjunkite inverterio nuo saulės baterijų esant jų apkrovai.
- AC/DC įtampos atjungiklį pasukite į padėtį **OFF (išj.)**.
- Atjunkite tinklo ryšį, kad inverteris neleistų energijai patekti į tinklą.
- Atjunkite inverterį nuo visų kintamosios ir nuolatinės srovės šaltinių. Įsitinkite, kad nebus galima atsitiktinai vėl prijungti šių jungčių.
- Apsaugokite nuolatinės srovės laidus nuo atsitiktinio kontakto.

- Kad būtų laikomasi IEC 62109-5.3.3 saugos reikalavimų ir būtų išvengta žalos žmonėms ar turtui, inverteris turi būti sumontuotas ir eksploatuojamas pagal šiame vadove pateiktas saugos ir naudojimo instrukcijas. „Delta Electronics“ neatsako už jokią žalą, atsirandančią dėl šio vadovo saugos ir naudojimo instrukcijų nesilaikymo.
- Visus inverterio remonto darbus turi atlikti „Delta Electronics“. Priešingu atveju garantija negalios.
- Nepašalinkite įspėjimų ir įspėjamųjų simbolių, kuriuos „Delta Electronics“ pritvirtino prie inverterio.
- Inverterio nuotėkio srovės vertė yra aukštos įtampos srovė. Prieš pradėdami darbą **būtina** prijungti žeminimo laidą.
- Neatjunkite laidų, kai inverteryje yra apkrova, nes kyla elektros lanko trikties pavojus.
- Norėdami išvengti žaibavio sukeltų gedų, laikykitės jūsų šalyje galiojančių taisyklių.
- Inverterio paviršius eksploatacijos metu gali labai įkaisti. Inverterį, esantį ekrano išorėje, lieskite tik su apsauginėmis pirštinėmis.
- Prie RS485 sąsajų prietaisus galima jungti tikta vadovaujantis SELV (EN 60950) nuostatomis.
- Norint užtikrinti IP65 apsaugą, visos jungtys turi būti pakankamai sandarios. Užsandarinkite nenaudojamas jungtis pridėtais dangteliais.

Atsisiųskite įrengimo ir naudojimo instrukcijas



M6A



M8A



M10A

Iėjimas (nuol. sr.)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Rekomenduojama maksimali PV galia ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maksimali galia	6600 W	8800 W	11000 W
Ivesties įtampos diapazonas	200–1000 V _{DC}		
Didžiausia įėjimo įtampa	1000 V _{DC}		
Vardinė įtampa	600 V _{DC}		
Ijungimo įtampa	>250 V _{DC}		
Ijungimo įtampa	40 W		
MPP darbinės įtampos diapazonas	200–1000 V _{DC}		
MPP darbinės įtampos diapazonas esant visai galiai			
Simetrinė apkrova	315–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Asimetrinė apkrova (60/40 %)	425–800 V _{DC}	565–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Maksimali įėjimo srovė, bendroji (DC1 / DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Didžiausia trumpojo jungimo srovė gedimo atveju	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
MPP sekiklių skaičius	Lygiagretūs įvadai: 1 MPP sekiklis, atskiri įvadai: 2 MPP stebėjimo sekikliai		
Maksimali asimetrija	60/40 %		
DC įvadų skaičius, iš viso (DC1 / DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvaninis atskyrimas	Ne		
Perkrovos kategorija ²⁾	II		

Išėjimas (kint. sr.)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. tikroji galia ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Vardinė tikroji galia	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Įtampos diapazonas ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 fazės + aps. laidas (PE) arba 3 fazės + N + aps. laidas (PE)		
Nominalioji srovė	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimali srovė	9,7 A	13 A	16 A
Ijungimo srovė	31 A/100 μs		
Nominalinis dažnis	50 / 60 Hz		
Dažnių diapazonas ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Reguliuojamas galios koeficientas	0,8 kap ... 0,8 ind		
Visas harmonikų iškraipymas	< 3 %		
Nuol. srovės tiekimas	< 0,5 % nominalioji srovė		
Galios sumažėjimas nakties režimu	< 2 W		
Perkrovos kategorija ²⁾	III		

Mechaninė konstrukcija	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Matmenys (plotis x aukštis x gylis)	510 x 445 x 177 mm		
Svoris	25 kg	25 kg	26 kg
Aušinimas	Natūrali konvekcija		
Kint. sr. jungties tipas	„Amphenol C16-3“		
Nuol. sr. jungties tipas	„Multi-Contact MC4“		
Ryšio sąsajos	2 RS485, 1 „Wi-Fi“, 1 kontaktai be potencialo, 1 išorinis išjungimas (EPO), 6 skaitmeniniai įėjimai		

Bendrosios specifikacijos	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
„Delta“ modelio pavadinimas	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
„Delta“ dalies Nr.	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimalus efektyvumas	98,3 %	98,3 %	98,3 %
ES naudingumo koeficientas	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Darbo temperatūros diapazonas:	nuo -25 iki +60 °C		
Darbinės temperatūros diapazonas be sumažinimo	nuo -25 iki +40 °C		
Guolių temperatūros diapazonas	nuo -25 iki +60 °C		
Santykinė oro drėgmė	0–100 %, be kondensato		
Maks. geografinis eksploatavimo aukštis	2000 m aukščiau jūros lygio		

Standartai ir direktyvos	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Apsaugos klasė	IP65		
Saugos klasė	I		
Taršos laipsnis	II		
Perkrovos elgsena	Srovės apribojimas, galios apribojimas		
Saugumas	IEC 62109-1/-2, CE atitiktis		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Atsparumas trikdžiams	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Klimato faktorius	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Svyravimai ir mirgėjimas	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Tinklo sąsajos	žr. solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ eksploatuojant su simetrinėmis nuolatinės srovės įvestimis (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maksimali tariamoji kintamosios srovės galia rodo galią, kurią gali tiekti inverteris. Ši maksimali tariamoji galia nebūtinai turi būti pasiekama.

⁴⁾ Apribota iki 4,99 kVA, kai pasirinktas tinklo tipas „AU/NZ PL 4,99k“.

⁴⁾ Kintamosios srovės įtampa ir dažnio diapazonas yra užprogramuoti pagal atitinkamus šalies įstatymus.

! BĪSTAMI**Elektriskās strāvas trieciens**

Ekspluatācijas laikā strāvas pārveidotājā ir spriegums, kas ir potenciāli bīstams dzīvībai. Pēc tam, kad strāvas pārveidotājs ir atvienots no visiem strāvas apgādes avotiem, strāvas pārveidotājā vēl līdz pat 60 sekundēm var saglabāties šāds spriegums.

Tāpēc vienmēr, pirms uzsākt darbus strāvas pārveidotājā, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pagrieziet AC/DC (maiņstrāvas/līdzstrāvas) atvienošanas slēdzi pozīcijā **OFF (IZSL.)**.
2. Atvienojiet strāvas pārveidotāju no visiem maiņstrāvas un līdzstrāvas apgādes avotiem un nodrošiniet, lai nevienu no savienojumiem nebūtu iespējams nejauši atjaunot.
3. Nogaidiet vismaz 60 sekundes, līdz iekšējie kondensatori ir izlādējušies.

- Pie saskarnēm RS485 drīkst pievienot tikai ierīces, kas atbilst SELV (EN 60950).
- Lai nodrošinātu aizsardzības veidu IP65, visām pieslēgumu vietām jābūt pietiekami noblīvētām. Pieslēgumus, kas netiek izmantoti, noblīvējiet ar komplektācijā ietvertajiem noslēgvāciņiem.

! BĪSTAMI**Elektriskās strāvas trieciens**

Pie strāvas pārveidotāja līdzstrāvas pieslēgumiem var būt dzīvībai bīstams spriegums. Ja uz fotoelementu moduļiem spīd gaisma, tie nekavējoties sāk ražot strāvu. Tas notiek arī tad, ja saule nespīd tieši uz fotoelementu moduļiem.

- ▶ Nekādā gadījumā neatvienojiet strāvas pārveidotāju no fotoelementu moduļiem, ja tas darbojas ar slodzi.
- ▶ Pagrieziet AC/DC (maiņstrāvas/līdzstrāvas) atvienošanas slēdzi pozīcijā **OFF (IZSL.)**.
- ▶ Atvienojiet savienojumu ar tīklu, lai strāvas pārveidotājs nevarētu padot enerģiju tīklā.
- ▶ Atvienojiet strāvas pārveidotāju no visiem maiņstrāvas un līdzstrāvas apgādes avotiem. Nodrošiniet, lai nevienu no savienojumiem nebūtu iespējams nejauši atjaunot.
- ▶ Nodrošiniet līdzstrāvas kabeļu aizsardzību, lai tiem nevarētu nejauši pieskarties.

- Lai varētu izpildīt IEC 62109-5.3.3 norādītās drošības prasības un novērstu savainojumu un bojājumu risku, strāvas pārveidotāja instalācija un ekspluatācija ir jāveic atbilstoši šajā rokasgrāmatā ietvertajām drošības un ekspluatācijas instrukcijām. „Delta Electronics” neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas rodas, ja netiek ievērotas šajā rokasgrāmatā ietvertās drošības un ekspluatācijas instrukcijas.
- Visus strāvas pārveidotāja remontdarbus drīkst veikt tikai „Delta Electronics” pārstāvji. Pretējā gadījumā garantija zaudē spēku.
- Nedrīkst noņemt brīdinājuma norādījumus un brīdinājuma simbolus, kurus uzņēmums „Delta Electronics” nostiprinājis pie strāvas pārveidotāja.
- Strāvas pārveidotājam ir liela klaidstrāvas vērtība. Pirms ekspluatācijas uzsākšanas **jābūt** pieslēgtam zemējuma kabelim.
- Ja strāvas pārveidotājs ir noslogots, neatvienojiet kabelus, jo tādējādi pastāv risks, ka var veidoties nevēlams elektriskais loks.
- Lai novērstu zibens trieciena izraisītus bojājumus, ievērojiet savā valstī spēkā esošos noteikumus.
- Darbības laikā strāvas pārveidotāja virsma var ļoti sakarst. Strāvas pārveidotājam ārpus displeja pieskarieties tikai tad, ja ir uzvilkti drošības cimdi.

Instalācijas un ekspluatācijas instrukcijas lejupielāde

M6A



M8A



M10A

Ieeja (līdzstrāva)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Ieteicamā maksimālā saules fotoelementu jauda ¹⁾	7500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Maksimālā jauda	6600 W	8800 W	11 000 W
Ieejas sprieguma diapazons	200–1000 V _{DC}		
Maksimālais ieejas spriegums	1000 V _{DC}		
Nominālais spriegums	600 V _{DC}		
Ieslēgšanas spriegums	>250 V _{DC}		
Ieslēgšanas jauda	40 W		
MPP ekspluatācijas sprieguma diapazons	200–1000 V _{DC}		
MPP ekspluatācijas sprieguma diapazons ar pilnu jaudu			
Simetriska slodze	315–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Asimetriska slodze (60/40%)	425–800 V _{DC}	565–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Maksimālā ieejas strāva, kopā (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maksimālā īsslēguma strāva atteices gadījumā	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
MPP sekotājiertču skaits	Paralēlās ieejas: 1 MPP sekotājiertces, atsevišķas ieejas: 2 MPP sekotājiertces		
Maksimālā asimetrija	60/40%		
Līdzstrāvas ieeju skaits, kopā (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvaniskā atdalīšana	Nē		
Pārsprieguma kategorija ²⁾	II		

Izeja (maiņstrāva)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. šķietamā jauda ³⁾	6300 VA	8400 VA	10 500 VA
Nominālā šķietamā jauda	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10 000 VA
Sprieguma diapazons ⁵⁾	230 ±20%/400 V _{AC} ±20%, 3 fāzes + aizsargvadītājs (PE) vai 3 fāzes + N + aizsargvadītājs (PE)		
Nominālās strāvas lielums	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimālais strāvas lielums	9,7 A	13 A	16 A
Ieslēgšanas strāva	31 A/100 μs		
Nominālā frekvence	50/60 Hz		
Frekvences diapazons ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Iestatāms jaudas koeficients	0,8 kap ... 0,8 ind		
Kopējais kropļojumu koeficients	< 3%		
Līdzstrāvas ievade	< 0,5% no nominālā strāvas lieluma		
Zudumu apmērs, ekspluatējot naktī	< 2 W		
Pārsprieguma kategorija ²⁾	III		

Mehāniskais izpildījums	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Izmēri (PI x Au x Dz)	510 x 445 x 177 mm		
Svars	25 kg	25 kg	26 kg
Dzesēšana	Dabīga konvekcija		
Maiņstrāvas pieslēguma veids	„Amphenol” C16-3		
Līdzstrāvas pieslēguma veids	„Multi-Contact” MC4		
Komunikācijas saskarnes	2 x RS485, 1 x WiFi, 1 x bezpotenciāla kontakti, 1 x ārēja izslēgšana (EPO), 6 x digitālas ieejas		

Vispārējās specifikācijas	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
„Delta” modeļa nosaukums	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
„Delta” daļas numurs	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimālā efektivitāte	98,3%	98,3%	98,3%
ES efektivitāte	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Ekspluatācijas temperatūras diapazons	-25 ... +60 °C		
Ekspluatācijas temperatūras diapazons bez jaudas samazināšanas	-25 ... +40 °C		
Glabāšanas temperatūras diapazons	-25 ... +60 °C		
Relatīvais gaisa mitrums	0–100%, nekondensējas		
Maksimālais ģeogrāfiskais ekspluatācijas augstums	2000 m virs jūras līmeņa		

Standarti un vadlīnijas	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Aizsardzības veids	IP65		
Drošības klase	I		
Piesārņojuma līmenis	II		
Reakcija uz pārslodzi	Strāvas lieluma ierobežošana, jaudas ierobežošana		
Drošība	IEC 62109-1/-2, atbilstība CE		
EMS	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Traucējumnoturība	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Kropļojumu koeficients	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Svārstības un fibrilācija	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Tīkla saskarnes	skat. vietni solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Eksploatācijā ar simetriskām līdzstrāvas ieejām (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maksimālā maiņstrāvas šķietamā jauda norāda jaudu, ko var nodrošināt strāvas pārveidotājs. Nav nepieciešams noteikti sasniegt šo maksimālo šķietamo jaudu.

⁴⁾ Ierobežots uz 4,99 kVA, ja ir izvēlēts tīkla veids „AU/NZ PL 4,99k”.

⁴⁾ Maiņstrāvas spriegums un frekvences diapazons tiek programmēti atbilstoši attiecīgajiem valsts noteikumiem.

⚠ GEVAAR



Elektrische schok

Tijdens bedrijf staat de omvormer onder levensgevaarlijke spanning. Nadat de omvormer van alle stroombronnen is gescheiden, kan er nog maximaal 60 seconden lang spanning in de omvormer aanwezig zijn.

Voer voorafgaand aan werkzaamheden aan de omvormer daarom altijd de volgende stappen uit:

1. Draai de AC/DC-scheidingsschakelaar in de stand **OFF (UIT)**.
2. Scheid de omvormer van alle AC- en DC-spanningsbronnen en zorg ervoor dat geen van de verbindingen onbedoeld opnieuw tot stand kan worden gebracht.
3. Wacht ten minste 60 seconden totdat de inwendige condensatoren zijn ontladen.

- Om beschermingsgraad IP65 te waarborgen, moeten alle aansluitingen voldoende zijn afgedicht. Sluit ongebruikte aansluitingen af met de meegeleverde afdekcapen.

⚠ GEVAAR



Elektrische schok

Op de DC-aansluitingen van de omvormer kan levensgevaarlijke spanning staan. Als er licht op de zonnepanelen valt, beginnen deze meteen stroom op te wekken. Dit gebeurt ook wanneer het licht niet rechtstreeks op de zonnepanelen valt.

- ▶ Scheid de omvormer nooit van de zonnepanelen als deze onder belasting staan.
- ▶ Draai de AC/DC-scheidingsschakelaar in de stand **OFF (UIT)**.
- ▶ Verbreek de verbinding met het net, zodat de omvormer geen energie aan het net kan leveren.
- ▶ Scheid de omvormer van alle AC- en DC-spanningsbronnen. Zorg ervoor dat geen van de verbindingen onbedoeld opnieuw tot stand kunnen worden gebracht.
- ▶ Beveilig de DC-kabel tegen onbedoeld aanraken.

- Om te voldoen aan de veiligheidseisen van IEC 62109-5.3.3 en om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen, moet de omvormer worden geïnstalleerd en gebruikt volgens de veiligheidsinstructies en werkinstructies in dit handboek. Delta Electronics is niet verantwoordelijk voor schade die ontstaat door het niet in acht nemen van de veiligheids- en werkinstructies in dit handboek.
- Alleen Delta Electronics mag reparatiewerkzaamheden uitvoeren aan de omvormer. In alle andere gevallen komt de garantie te vervallen.
- Waarschuwingen en waarschuwingssymbolen die door Delta Electronics op de omvormer zijn aangebracht, mogen niet worden verwijderd.
- De omvormer vertoont een hoge zwervestroomwaarde. De aardingskabel **moet** vóór de inbedrijfstelling worden aangesloten.
- Koppel geen kabels los wanneer de omvormer onder belasting staat, aangezien er gevaar van vlamboogvorming bestaat.
- Om schade als gevolg van blikseminslag te voorkomen, dient u zich aan de in uw land geldende bepalingen te houden.
- Het oppervlak van de omvormer kan tijdens bedrijf zeer heet worden. Raak de behuizing van de omvormer buiten het display alleen met veiligheidshandschoenen aan.
- Op de RS485-interfaces mogen alleen apparaten worden aangesloten die voldoen aan SELV (EN 60950).

Installatie- en gebruikshandleiding downloaden



M6A



M8A



M10A

Ingang (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Aanbevolen maximaal PV-vermogen ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maximaal vermogen	6600 W	8800 W	11000 W
Ingangsspanningsbereik	200 - 1000 V _{DC}		
Maximale ingangsspanning	1000 V _{DC}		
Nominale spanning	600 V _{DC}		
Inschakelspanning	>250 V _{DC}		
Inschakelvermogen	40 W		
MPP-bedrijfsspanningsbereik	200 - 1000 V _{DC}		
MPP-bedrijfsspanningsbereik bij vol vermogen			
Symmetrische belasting	315 - 800 V _{DC}	415 - 800 V _{DC}	415 - 800 V _{DC}
Asymmetrische belasting (60/40 %)	425 - 800 V _{DC}	565 - 800 V _{DC}	415 - 800 V _{DC}
Maximale ingangsstroom, in totaal (DC1/DC2)	20 A (10 A / 10 A)	20 A (10 A / 10 A)	25 A (15 A / 10 A)
Maximale kortsluitstroom bij uitval	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Aantal MPP-trackers	Parallele ingangen: 1 MPP-trackers, aparte ingangen: 2 MPP-trackers		
Maximale asymmetrie	60/40%		
Aantal DC-ingangen, totaal (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanische scheiding	Nee		
Overspanningscategorie ²⁾	II		

Uitgang (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. schijnbaar vermogen ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Nominaal schijnbaar vermogen	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Spanningsbereik ⁵⁾	230 ±20%/400 V _{AC} ±20%, 3-fasig + massakabel (PE) of 3-fasig + N + massakabel (PE)		
Nominale stroomsterkte	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximale stroomsterkte	9,7 A	13 A	16 A
Inschakelstroom	31 A/100 µs		
Nominale frequentie	50/60 Hz		
Frequentiebereik ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Instelbare vermogensfactor	0,8 cap. ... 0,8 ind.		
Totale vervormingsfactor	< 3%		
Voeding DC-stroom	< 0,5% nominale stroomsterkte		
Vermogensverlies in nachtelijk bedrijf	< 2 W		
Overspanningscategorie ²⁾	III		

Mechanische uitvoering	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Afmetingen (b x h x d)	510 x 445 x 177 mm		
Gewicht	25 kg	25 kg	26 kg
Koeling	Natuurlijke convectie		
AC-aansluitingstype	Amphenol C16-3		
Type DC-verbinding	Multi-Contact MC4		
Communicatie-interfaces	2 x RS485, 1 x wifi, 1 x potentiaalvrije contacten, 1 x externe uitschakeling (EPO), 6 x digitale ingangen		

Algemene specificaties	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-modelnaam	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-onderdeelnummer	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximaal rendement	98,3%	98,3%	98,3%
Rendement EU	97,6%	97,9%	98,0%
Bedrijfstemperatuurbereik	-25 - +60 °C		
Bedrijfstemperatuurbereik zonder afregeling	-25 - +40 °C		
Opslagtemperatuurbereik	-25 - +60 °C		
Relatieve luchtvochtigheid	0 - 100 %, niet-condenserend		
Maximale geografische bedrijfshoogte	2.000 m boven zeeniveau		

Normen en richtlijnen	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Beschermingsgraad	IP65		
Veiligheidsklasse	I		
Vervuilingsgraad	II		
Gedrag bij overbelasting	Stroomsterktelimiet, vermogenslimiet		
Veiligheid	IEC 62109-1/-2, CE-conformiteit		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Storingsvastheid	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Vervormingsfactor	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Schommelingen en flikkeringen	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Netwerkkinterface	zie solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Bij bedrijf met symmetrische DC-ingangen (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Het maximale schijnbare AC-vermogen geeft het vermogen aan dat een omvormer kan leveren. Dit maximale schijnbare vermogen hoeft niet noodzakelijk te worden bereikt.

⁴⁾ Beperkt tot 4,99 kVA, wanneer nettype "AU/NZ PL 4,99k" is geselecteerd.

⁴⁾ AC-spanning en frequentiebereik worden aan de hand van de desbetreffende landelijke bepalingen geprogrammeerd.

FARE**Elektrisk støt**

Under drift er det en potensielt livsfarlig spenning i vekselretteren. Etter at vekselretteren er koblet fra alle strømkilder, kan denne spenningen fortsatt være til stede opptil 60 sekunder i vekselretteren.

Gjennomfør derfor alltid følgende arbeidstrinn før arbeid på vekselretteren:

1. Drei AC/DC-skillebryteren til posisjonen **OFF (AV)**.
2. Koble vekselretteren fra alle AC- og DC-spenningskilder, og sikre at ingen av forbindelsene kan gjenopprettes utilsiktet.
3. Vent minst 60 sekunder til de interne kondensatorene er utladet.

FARE**Elektrisk støt**

På DC-tilkoblingene til vekselretteren er det en potensiell livsfarlig spenning. Når sollys treffer solcellemodulene, begynner de straks å generere strøm. Dette skjer også når lyset ikke treffer solcellemodulene direkte.

- ▶ Koble aldri vekselretteren fra solcellemodulene under belastning.
- ▶ Drei AC/DC-skillebryteren til posisjonen **OFF (AV)**.
- ▶ Koble fra forbindelsen til nettet slik at vekselretteren ikke kan forsyne nettet med energi.
- ▶ Koble vekselretteren fra alle AC- og DC-spenningskilder. Sikre at ingen av forbindelsene kan gjenopprettes utilsiktet.
- ▶ Beskytt DC-kablene mot utilsiktet berøring.

- For å oppfylle sikkerhetskravene i IEC 62109-5.3.3 og unngå personskader eller materielle skader må vekselretteren installeres og brukes i samsvar med sikkerhetsanvisningene og arbeidsanvisningene i denne håndboken. Delta Electronics er ikke ansvarlig for skader som oppstår fordi sikkerhetsanvisningene og arbeidsanvisningene i denne håndboken ikke følges.
- Alle reparasjonsarbeider på vekselretteren må utføres av Delta Electronics. Hvis ikke blir garantien ugyldig.
- Advarselmeldinger og advarselssymboler som er plassert på vekselretteren av Delta Electronics, må ikke fjernes.
- Vekselretteren har en høy krypestrømverdi. Jordingskabelen **må** være koblet til før idriftsetting.
- Ikke trekk ut en kabel mens vekselretteren er under belastning på grunn av fare for lysbue.
- Følg bestemmelsene som gjelder i landet ditt, for å forebygge skader på grunn av lynnedslag.
- Overflaten til vekselretteren kan bli kraftig oppvarmet under drift. Berør vekselretteren utenom displayet bare med vernehansker.
- På RS485-grensesnittene må det bare kobles til enheter i henhold til SELV (EN 60950).
- For å sikre beskyttelsesgrad IP65 må alle tilkoblinger være tilstrekkelig isolert. Isoler ubrukte tilkoblinger med de medfølgende dekslene.

Last ned installasjons- og bruksveiledning



M6A



M8A



M10A

Inngang (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Anbefalt maksimal fotovoltaisk effekt ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Maksimal effekt	6600 W	8800 W	11000 W
Inngangsspenningsområde	200 – 1000 V _{DC}		
Maksimal inngangsspenning	1000 V _{DC}		
Nominell spenning	600 V _{DC}		
Innkoblingsspenning	>250 V _{DC}		
Innkoblingseffekt	40 W		
MPP-driftsspenningsområde	200 – 1000 V _{DC}		
MPP-driftsspenningsområde ved full effekt			
Symmetrisk belastning	315 – 800 V _{DC}	415 – 800 V _{DC}	415 – 800 V _{DC}
Asymmetrisk belastning (60/40 %)	425 – 800 V _{DC}	565 – 800 V _{DC}	415 – 800 V _{DC}
Maksimal inngangsstrøm, totalt (DC1/DC2)	20 A (10 A / 10 A)	20 A (10 A / 10 A)	25 A (15 A / 10 A)
Maksimal kortslutningsstrøm ved brudd	13 A / 13 A	13 A / 13 A	19,5 A / 13 A
Antall MPP-Tracker	Parallele innganger: 1 MPP-Tracker, separate innganger: 2 MPP-Tracker		
Maksimal asymmetri	60/40 %		
Antall DC-innganger, totalt (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanisk skille	Nei		
Overspenningskategori ²⁾	II		

Utgang (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. syneffekt ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Nominell syneffekt	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Spenningsområde ⁵⁾	230 ±20 % / 400 V _{AC} ±20 %, 3 faser + jordledning (PE) eller 3 faser + N + jordledning (PE)		
Nominell strømstyrke	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimal strømstyrke	9,7 A	13 A	16 A
Innkoblingsstrøm	31 A / 100 µs		
Merkefrekvens	50/60 Hz		
Frekvensområde ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Justerbar effektfaktor	0,8 kap – 0,8 ind		
Samlet klirrfaktor	< 3 %		
DC-strømforsyning	< 0,5 % nominell strømstyrke		
Effekttap under nattdrift	< 2 W		
Overspenningskategori ²⁾	III		

Mekanisk utførelse	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mål (B x H x D)	510 x 445 x 177 mm		
Vekt	25 kg	25 kg	26 kg
Kjøling	Naturlig konveksjon		
AC-tilkoblingstype	Amphenol C16-3		
DC-tilkoblingstype	Multi-Contact MC4		
Kommunikasjonsgrensesnitt	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x potensialfrie kontakter, 1 x ekstern utkobling (EPO), 6 x digitale innganger		

Generelle spesifikasjoner	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-modellnavn	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-delenummer	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimal virkningsgrad	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-virkningsgrad	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Driftstemperaturområde	-25 – +60 °C		
Driftstemperaturområde uten nedregulering	-25 – +40 °C		
Lagertemperaturområde	-25 – +60 °C		
Relativ luftfuktighet	0 – 100 %, ikke kondenserende		
Maksimal geografisk driftshøyde	2000 moh.		

Standarder og retningslinjer	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Beskyttelsesgrad	IP65		
Sikkerhetsklasse	I		
Tilsmussingsgrad	II		
Overbelastningsreaksjon	Strømstyrkebegrensning, effektbegrensning		
Sikkerhet	IEC 62109-1/-2, CE-konformitet		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Støyufølsomhet	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Klirrfaktor	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Svingninger og flimring	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Nettgrensesnitt	Se solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Ved drift med symmetriske DC-innganger (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Den maksimale syneffekten angir effekten en vekselretter kan levere. Denne maksimale syneffekten må ikke nødvendigvis oppnås.

⁴⁾ Begrenset til 4,99 kVA hvis nettype «AU/NZ PL 4,99k» er valgt.

⁴⁾ AC-spenningen og frekvensområdet programmeres i henhold til de respektive nasjonale bestemmelsene.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO



Porażenie prądem elektrycznym

Podczas eksploatacji falownika występuje w nim potencjalnie niebezpieczne dla życia napięcie. Po odłączeniu falownika od wszystkich źródeł prądu elektrycznego napięcie to występuje w falowniku jeszcze przez 60 sekund.

Dlatego przed pracą w zakresie falownika zawsze należy wykonywać następujące czynności robocze:

1. Obrócić rozłącznik AC/DC w położenie **OFF (WYŁ.)**.
2. Odłączyć falownik od wszystkich źródeł napięcia AC i DC i upewnić się, że żadne z połączeń nie może zostać omyłkowo przywrócone.
3. Poczekać co najmniej 60 sekund, aż wewnętrzne kondensatory rozładują się.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO



Porażenie prądem elektrycznym

Na przyłączach DC falownika występuje napięcie potencjalnie niebezpieczne dla życia. Jeśli światło pada na moduły solarne, natychmiast zaczynają one wytwarzać prąd. Dzieje się tak także wówczas, kiedy światło nie pada bezpośrednio na moduły solarne.

- ▶ Nigdy nie odłączać falownika pod obciążeniem od modułów solarnych.
- ▶ Obrócić rozłącznik AC/DC w położenie **OFF (WYŁ.)**.
- ▶ Odłączyć połączenie sieciowe, tak by falownik nie mógł doprowadzać energii do sieci.
- ▶ Odłączyć falownik od wszystkich źródeł napięcia AC i DC. Upewnić się, że żadne z połączeń nie może zostać omyłkowo przywrócone.
- ▶ Chronić przewody DC przed omyłkowym dotknięciem.

- Aby spełnić wymogi bezpieczeństwa z IEC 62109-5.3.3 i uniknąć szkód osobowych lub rzeczowych, trzeba zainstalować i eksploatować falownik zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa i instrukcjami roboczymi podanymi w niniejszym podręczniku. Delta Electronics nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i instrukcji roboczych zawartych w niniejszym podręczniku.
- Wszystkie naprawy falownika może przeprowadzać tylko Delta Electronics. W przeciwnym razie wygasa gwarancja.
- Wskazówki ostrzegawcze i symbole ostrzegawcze, umieszczane na falowniku przez Delta Electronics, nie mogą być usuwane.
- Falownik charakteryzuje się wysoką wartością prądu płynącego. Przewód uziemiający **należy** podłączyć przed rozruchem.
- Nie należy odłączać przewodów, jeżeli falownik znajduje się pod obciążeniem, gdyż występuje ryzyko wystąpienia wyładowania łukowego.
- Aby uniknąć szkód powodowanych przez uderzenia pioruna, należy przestrzegać regulacji obowiązujących w danym kraju.
- Powierzchnia falownika może znacznie się nagrzewać podczas eksploatacji. Poza wyświetlaczem dotykać falownika tylko w rękawicach ochronnych.
- Do interfejsów RS485 można podłączać tylko urządzenia zgodne z SELV (EN 60950).
- Aby zapewnić stopień ochrony IP65, wszystkie przyłącza muszą być odpowiednio uszczelnione. Należy uszczelnić nieużywane przyłącza za pomocą dostarczonych zaślepek.

Pobierz instrukcję instalacji i instrukcję użytkowania



M6A



M8A



M10A

Wejście (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maksymalna zalecana moc PV ¹⁾	7500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Maksymalna moc	6600 W	8800 W	11000 W
Zakres napięcia wejściowego	200 ... 1000 V _{DC}		
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V _{DC}		
Napięcie znamionowe	600 V _{DC}		
Napięcie włączania	>250 V _{DC}		
Moc włączania	40 W		
Zakres napięcia roboczego MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Zakres napięcia roboczego MPP przy pełnej mocy			
Obciążenie symetryczne	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Obciążenie asymetryczne (60/40%)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maksymalny prąd wejściowy, ogółem (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maksymalny prąd zwarcia przy awarii	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Liczba czujników punktu maksymalnej mocy (MPP)	Wejścia równoległe: 1 MPP-Tracker, wejścia oddzielne: 2 MPP-Tracker		
Maksymalna asymetria	60/40%		
Liczba wejść DC, ogółem (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Rozdzielenie galwaniczne	Nie		
Kategoria nadnapięcia ²⁾	II		

Wyjście (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. moc pozorna ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Znamionowa moc pozorna	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Zakres napięcia ⁵⁾	230 ± 20 % /400 V _{AC} ± 20 %, 3 fazy + przewód ochronny (PE) lub 3 fazy + N + przewód ochronny (PE)		
Znamionowe natężenie prądu	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksymalne natężenie prądu	9,7 A	13 A	16 A
Prąd włączania	31 A/100 µs		
Częstotliwość znamionowa	50/60 Hz		
Zakres częstotliwości ⁵⁾	50 ± 5 Hz/60 ± 5 Hz		
Ustawiany współczynnik mocy	0,8 kap ... 0,8 ind		
Całkowity współczynnik zawartości harmonicznych	< 3%		
Doprowadzanie prądu DC	< 0,5% znamionowe natężenie prądu		
Strata mocy w trybie nocnym	< 2 W		
Kategoria nadnapięcia ²⁾	III		

Wersja mechaniczna	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Wymiary (szer. × wys. × dł.)	510 × 445 × 177 mm		
Masa	25 kg	25 kg	26 kg
Chłodzenie	Naturalna konwekcja		
Typ przyłącza AC	Amphenol C16-3		
Typ przyłącza DC	Multi-Contact MC4		
Złącza komunikacyjne	2 × RS485, 1 × WiFi, 1 × styki bezpotencjałowe, 1 × EPO (wyłącznik zewnętrzny), 6 × wejścia cyfrowe		

Specyfikacje ogólne	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Nazwa modelu Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Numer części Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksymalny współczynnik sprawności	98,3%	98,3%	98,3%
Współczynnik sprawności UE	97,6%	97,9%	98,0%
Zakres temperatury roboczej	-25 ... +60°C		
Zakres temperatury roboczej bez regulacji	-25 ... +40°C		
Zakres temperatury składowania	-25 ... +60°C		
Względna wilgotność powietrza	0 ... 100%, bez kondensacji		
Maksymalna geograficzna wysokość robocza	2000 m n.p.m.		

Normy i dyrektywy	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Stopień ochrony	IP65		
Klasa bezpieczeństwa	I		
Stopień zabrudzenia	II		
Zachowanie przy przeciążeniu	Ograniczenie natężenia prądu, ograniczenie mocy		
Bezpieczeństwo	IEC 62109-1/-2, zgodność CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Odporność na zakłócenia	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Współczynnik zawartości harmonicznych	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Wahania i migotanie	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Złącza sieciowe	patrz solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ W przypadku eksploatacji z wejściami symetrycznymi DC (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maksymalna moc pozorna AC to moc, którą może dostarczyć falownik. Ta maksymalna moc pozorna nie musi koniecznie zostać osiągnięta.

⁴⁾ Ograniczona do 4,99 kVA, jeśli wybrany jest typ sieci AU/NZ PL 99k.

⁵⁾ Napięcie AC i zakres częstotliwości są programowane na podstawie wymogów krajowych.

! PERIGO**Choque elétrico**

Durante o funcionamento, existe no inversor uma tensão potencialmente fatal. Depois de se desligar o inversor de todas as fontes de corrente elétrica, esta tensão mantém-se no inversor ainda durante um período máximo de 60 segundos.

Por isso, antes da realização de trabalhos no inversor, executar sempre os seguintes passos:

1. Rodar o seccionador AC/DC para a posição **OFF (DESL)**.
2. Desligar o inversor de todas as fontes de tensão AC e DC e assegurar que nenhuma das ligações pode voltar a ser ligada inadvertidamente.
3. Aguardar, no mínimo, 60 segundos até os condensadores internos terem descarregado.

! PERIGO**Choque elétrico**

Existe tensão potencialmente fatal nas ligações DC do inversor. Se a luz incidir nos módulos solares, estes começam imediatamente a produzir corrente elétrica. Isto acontece mesmo que a luz não incida diretamente nos módulos solares.

- ▶ Nunca desligar o inversor dos módulos solares quando o mesmo se encontra sob carga.
- ▶ Rodar o seccionador AC/DC para a posição **OFF (DESL)**.
- ▶ Desligar a ligação da rede para que o inversor não possa alimentar energia à rede.
- ▶ Desligar o inversor de todas as fontes de tensão AC e DC. Assegurar que nenhuma das ligações pode voltar a ser ligada inadvertidamente.
- ▶ Proteger os cabos DC contra contacto inadvertido.

- Para cumprir os requisitos de segurança da norma IEC 62109-5.3.3 e evitar danos pessoais ou patrimoniais, o inversor tem de ser montado e utilizado em conformidade com as instruções de segurança e de trabalho do presente manual. A Delta Electronics não é responsável por danos resultantes da não observação das instruções de segurança e de trabalho do presente manual.
- Todos os trabalhos de reparação no inversor têm de ser executados pela Delta Electronics. Caso contrário, a garantia será anulada.
- As advertências e símbolos de aviso afixados pela Delta Electronics no inversor não podem ser removidos.
- O inversor apresenta um elevado valor de corrente de fuga. O cabo de terra **tem** de ser ligado antes da colocação em funcionamento.
- Não retirar nenhum cabo se o inversor estiver sob carga, visto existir perigo de arco voltaico acidental.
- Para prevenir danos causados por raios, cumprir as disposições legais em vigor no seu país.
- A superfície do inversor pode atingir temperaturas muito elevadas durante o funcionamento. Tocar na parte do inversor situada fora do display somente com luvas de proteção.
- Só podem ser ligados às interfaces RS485 aparelhos de acordo com o sistema SELV (EN 60950).

- Para assegurar o tipo de proteção IP65, todas as ligações devem estar suficientemente vedadas. Vedar as ligações não utilizadas com as tampas de proteção fornecidas.

Descarregar o manual de instalação e de utilização

M6A



M8A



M10A

Entrada (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Potência fotovoltaica máxima recomendada ¹⁾	7500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Potência máxima	6600 W	8800 W	11 000 W
Gama de tensões de entrada	200 ... 1000 V _{DC}		
Tensão de entrada máxima	1000 V _{DC}		
Tensão nominal	600 V _{DC}		
Tensão de transição	>250 V _{DC}		
Taxa de potência transitória	40 W		
Gama de tensões de funcionamento do MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Gama de tensões de funcionamento do MPP com potência plena			
Carga simétrica	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Carga assimétrica (60/40%)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Corrente de entrada máxima, total (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Corrente de curto-circuito máxima em caso de avaria	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Número de rastreadores MPP	Entradas paralelas: 1 rastreador MPP, entradas separadas: 2 rastreadores MPP		
Assimetria máxima	60/40%		
Número de entradas DC, total (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Isolamento galvânico	Não		
Categoria de sobretensão ²⁾	II		

Saída (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Potência aparente máxima ³⁾	6300 VA	8400 VA	10 500 VA
Potência aparente nominal	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10 000 VA
Gama de tensões ⁵⁾	230 ± 20%/400 V _{AC} ± 20%, 3 fases + condutor de proteção (PE) ou 3 fases + N + condutor de proteção (PE)		
Intensidade de corrente nominal	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Intensidade de corrente máxima	9,7 A	13 A	16 A
Corrente transitória	31 A/100 µs		
Frequência nominal	50/60 Hz		
Gama de frequências ⁵⁾	50 ± 5 Hz/60 ± 5 Hz		
Fator de potência ajustável	0,8 kap ... 0,8 ind		
Fator de distorção total	< 3%		
Alimentação de corrente DC	< 0,5% da intensidade de corrente nominal		
Dissipação no funcionamento noturno	< 2 W		
Categoria de sobretensão ²⁾	III		

Versão mecânica	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensões (L x A x P)	510 x 445 x 177 mm		
Peso	25 kg	25 kg	26 kg
Refrigeração	Convecção natural		
Tipo de ligação AC	Amphenol C16-3		
Tipo de ligação DC	Multi-Contact MC4		
Interfaces de comunicação	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x contacto livre de potencial, 1 x desconexão externa (EPO), 6 x entradas digitais		

Especificações gerais	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Nome de modelo Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Número de peça Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Rendimento energético máximo	98,3%	98,3%	98,3%
Rendimento energético UE	97,6%	97,9%	98,0%
Gama de temperaturas de funcionamento	-25 ... +60 °C		
Gama de temperaturas de funcionamento sem diminuição de potência	-25 ... +40 °C		
Gama de temperaturas de armazenamento	-25 ... +60 °C		
Humidade relativa do ar	0 ... 100 %, não condensante		
Altitude máxima geográfica de funcionamento	2000 m acima do nível do mar		

Normas e diretivas	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Tipo de proteção	IP65		
Classe de segurança	I		
Taxa de contaminação	II		
Comportamento em caso de sobrecarga	Limitação da intensidade da corrente, limitação da potência		
Segurança	IEC 62109-1/-2, conformidade CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Imunidade à interferência	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Fator de distorção	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Oscilações e tremulação	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfaces de rede	consultar solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Na operação com entradas DC simétricas (50/50%)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ A potência aparente AC máxima indica a potência que um inversor pode fornecer. Esta potência aparente máxima não tem de ser necessariamente alcançada.

⁴⁾ Limitada a 4,99 kVA, se for selecionado o tipo de rede "AU/NZ PL 4,99k".

⁴⁾ A tensão AC e a gama de frequência são programadas com base nas respetivas regulamentações nacionais.

! PERICOL



Electrocutarea

În timpul funcționării, în invertor există o tensiune potențial fatală. După ce invertorul a fost deconectat de la toate sursele de curent, această tensiune se mai menține timp de până la 60 de secunde în invertor.

De aceea, înaintea lucrărilor la invertor, urmați întotdeauna următoarele etape de lucru:

1. Rotiți disjunctorul AC/DC în poziția **OFF (OP-*RIT*)**.
2. Deconectați invertorul de la toate sursele de tensiune AC și DC și asigurați ca nicio conexiune să nu poată fi restabilită accidental.
3. Așteptați cel puțin 60 de secunde până ce condensatorii interni s-au descărcat.

- Pentru a asigura clasa de protecție IP65, toate conexiunile trebuie să fie suficient de bine etanșate. Etanșați conexiunile nefolosite cu capacele de acoperire furnizate.

! PERICOL



Electrocutarea

La conexiunile DC ale invertorului există o tensiune potențial letală. Atunci când cade lumină pe modulele solare, acestea încep imediat să genereze curent. Acest lucru se întâmplă și atunci când lumina nu cade direct pe modulele solare.

- ▶ Nu deconectați invertorul niciodată de modulele solare atunci când este sub sarcină.
- ▶ Rotiți disjunctorul AC/DC în poziția **OFF (OP-*RIT*)**.
- ▶ Deconectați conexiunea de la rețea astfel încât invertorul să nu poată alimenta rețeaua cu energie.
- ▶ Deconectați invertorul de la toate sursele de tensiune AC și DC. Asigurați că nicio conexiune nu poate fi restabilită accidental.
- ▶ Protejați cablurile DC împotriva atingerii accidentale.

- Pentru a îndeplini cerințele de securitate ale IEC 62109-5.3.3 și pentru a evita vătămări de persoane resp. pagube materiale, invertorul trebuie să fie instalat și să funcționeze în conformitate cu instrucțiunile de securitate și de lucru cuprinse în prezentul manual. Delta Electronics nu este responsabilă pentru daune provocate prin nerespectarea instrucțiunilor de securitate și de lucru cuprinse în prezentul manual.
- Toate lucrările de reparații la invertor trebuie să fie efectuate de către Delta Electronics. În caz contrar, se pierde garanția.
- Nu este permisă îndepărtarea indicațiilor de avertizare și simbolurilor de avertizare aplicate de către Delta Electronics pe invertor.
- Invertorul are o valoare mare a curentului de conturare. Cablul de împământare **trebuie** să fie conectat înainte de punerea în funcțiune.
- Nu deconectați nici un cablu atunci când invertorul este sub sarcină, deoarece există pericolul unui arc electric.
- Pentru a preveni daunele provocate de trăsnete, urmați dispozițiile aplicabile în țara dvs.
- Suprafața invertorului se poate încălzi puternic în timpul funcționării. Atingeți invertorul în afara ecranului numai cu mânuși de protecție.
- La interfețele RS485 este permisă numai conectarea de aparate în conformitate cu SELV (EN 69050).

Installations- und Betriebsanleitung herunterladen



M6A



M8A



M10A

Intrare (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Putere PV maximă recomandată ¹⁾	7500 W _P	10000 W _P	12500 W _P
Putere maximă	6600 W	8800 W	11000 W
Interval de tensiune de intrare	200 ... 1000 V _{DC}		
Tensiune de intrare maximă	1000 V _{DC}		
Tensiune nominală	600 V _{DC}		
Tensiune de cuplare	>250 V _{DC}		
Putere de cuplare	40 W		
Interval de tensiune de funcționare MPP	200 ... 1000 V _{DC}		
Interval de tensiune de funcționare MPP la capacitate maximă			
Sarcină simetrică	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Sarcină asimetrică (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Curent de intrare maxim, total (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Curent maxim de scurtcircuit în caz de defecțiune	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Număr de sisteme de monitorizare MPP	Intrări paralele: 1 sistem de monitorizare MPP, intrări separate: 2 sisteme de monitorizare MPP		
Asimetrie maximă	60/40 %		
Număr de intrări DC, total (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Separare galvanică	Nu		
Categorie supratensiune ²⁾	II		

Ieșire (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Putere aparentă max. ³⁾	6300 VA	8400 VA	10500 VA
Putere aparentă nominală	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10000 VA
Interval de tensiune ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 faze + conector de protecție (PE) sau 3 faze + N + conector de protecție (PE)		
Intensitatea nominală a curentului	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Intensitatea maximă a curentului	9,7 A	13 A	16 A
Curent de cuplare	31 A/100 μs		
Frecvență nominală	50/60 Hz		
Interval de frecvență ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Factor de putere reglabil	0,8 kap ... 0,8 ind		
Coeficient total de distorsiuni neliniare	< 3 %		
Alimentare cu curent DC	< 0,5% intensitatea nominală a curentului		
Putere disipată la funcționare pe timp de noapte	< 2 W		
Categorie supratensiune ²⁾	III		

Variantă mecanică	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Dimensiuni (l x î x a)	510 x 445 x 177 mm		
Greutate	25 kg	25 kg	26 kg
Răcire	Convecție naturală		
Tip de conexiune AC	Amphenol C16-3		
Tip de conexiune DC	Multi contact MC4		
Interfețe de comunicație	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x contacte fără potențial, 1 x deconectare externă (EPO), 6 x intrări digitale		

Specificații generale	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Denumire model Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Număr piesă Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Randament maxim	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Randament EU	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Interval temperatură de funcționare	-25 ... +60 °C		
Interval temperatură de funcționare fără reducere	-25 ... +40 °C		
Interval temperatură de depozitare	-25 ... +60 °C		
Umiditate relativă a aerului	0 ... 100 %, fără condensare		
Altitudine geografică maximă de funcționare	2.000 m peste nivelul mării		

Standarde și directive	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Clasă de protecție	IP65		
Clasă de siguranță	I		
Grad de murdărire	II		
manifestare la suprasarcină	Limitarea intensității curentului, limitarea puterii		
Siguranță	IEC 62109-1/-2, conformitate CE		
CEM	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Imunitate la interferențe	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Coeficient de distorsiuni neliniare	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluctuații și intermitențe	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Interfețe de rețea	consultați solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ La funcționarea cu intrări DC simetrice (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Puterea aparentă AC maximă indică puterea pe care o poate furniza un invertor. Această putere aparentă maximă nu trebuie să fie neapărat atinsă.

⁴⁾ Limitată la 4,99 kVA, dacă este selectat tipul de rețea „AU/NZ PL 4,99k”.

⁴⁾ Tensiunea AC și intervalul de frecvență sunt programate pe baza dispozițiilor naționale corespunzătoare.

! NEBEZPEČENSTVO**Zásah elektrickým prúdom**

Počas prevádzky je v invertore potenciálne životunebezpečné napätie. Po odpojení invertora od všetkých zdrojov elektrického prúdu je toto napätie ešte do 60 sekúnd v invertore.

Pred prácami na invertore sa musia preto vykonať nasledujúce pracovné kroky:

1. Otočte rozpojovač AC/DC do polohy **OFF (VYP.)**.
2. Invertor odpojte od všetkých zdrojov AC a DC napätia a zabezpečte, aby sa žiaden spoj nedal nedopatrením obnoviť.
3. Počkajte minimálne 60 sekúnd, kým sa nevybijú interné kondenzátory.

! NEBEZPEČENSTVO**Zásah elektrickým prúdom**

Na prípojkách DC invertora je potenciálne životunebezpečné napätie. Ak dopadá svetlo na solárne moduly, začínajú ihneď vyrábať prúd. Prebieha to aj vtedy, ak svetlo nedopadá priamo na solárne moduly.

- ▶ Invertor nikdy neodpájajte pod zaťažením zo solárnych modulov.
- ▶ Otočte rozpojovač AC/DC do polohy **OFF (VYP.)**.
- ▶ Odpojte spojenie so sieťou, aby invertor nemohol dodávať žiadnu energiu do siete.
- ▶ Odpojte invertor od všetkých zdrojov AC a DC napätia. Zabezpečte, aby sa žiadne spojenie nedalo nedopatrením obnoviť.
- ▶ Kábel DC chráňte pred neúmyselným dotykom.

- Aby ste splnili bezpečnostné požiadavky normy IEC 62109-5.3.3 a predišli ujám na zdraví osôb a vecným škodám, musí sa invertor inštalovať a prevádzkovať podľa bezpečnostných a pracovných pokynov tejto príručky. Spoločnosť Delta Electronics nezodpovedá za škody, ktoré vzniknú nerespektovaním bezpečnostných a pracovných pokynov tejto príručky.
- Všetky opravy na invertore musí vykonať spoločnosť Delta Electronics. V opačnom prípade záruka stráca platnosť.
- Výstražné pokyny a výstražné symboly, ktoré umiestnila spoločnosť Delta Electronics na invertore, sa nesmú odstraňovať.
- Invertor má vysokú hodnotu plazivého prúdu. Uzemňovací kábel sa musí pripojiť **pred** uvedením do prevádzky.
- Z dôvodu nebezpečenstva vzniku elektrického oblúka nevyťahujte počas zaťaženia solárneho invertora žiadne káble.
- Aby ste predišli poškodeniam zásahom blesku, dodržujte ustanovenia, ktoré platia vo vašej krajine.
- Povrch invertora sa môže pri prevádzke silno rozohriať. Invertora sa okrem displeja dotýkajte len bezpečnostnými rukavicami.
- Na rozhrania RS485 sa smú pripojiť len zariadenia, ktoré sú pripojené v súlade so SELV (EN 60950).
- Na zabezpečenie stupňa ochrany IP65 sa musia všetky prípojky dostatočne utesniť. Nepoužívané prípojky utesnite dodanými krytkami.

Stiahnutie návodu na inštaláciu a použitie



M6A



M8A



M10A

Vstup (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Odporúčany maximálny výkon PV ¹⁾	7 500 W _P	10 000 W _P	12 500 W _P
Maximálny výkon	6 600 W	8 800 W	11 000 W
Rozsah vstupného napätia	200 ... 1 000 V _{DC}		
Maximálne vstupné napätie	1 000 V _{DC}		
Menovité napätie	600 V _{DC}		
Riadiace napätie	> 250 V _{DC}		
Riadiaci výkon	40 W		
Rozsah prevádzkového napätia MPP	200 ... 1 000 V _{DC}		
Rozsah prevádzkového napätia MPP pri plnom výkone			
Symetrické zaťaženie	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asymetrické zaťaženie (60/40 %)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maximálny vstupný prúd, celkovo (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximálny skratový prúd pri výpadku	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Počet regulátorov MPPT	Paralelné vstupy: 1 regulátor MPPT, samostatné vstupy: 2 regulátory MPPT		
Maximálna asymetria	60/40 %		
Počet vstupov DC, celkovo (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanické oddelenie	Nie		
Prepäťová kategória ²⁾	II		

Výstup (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. zdanlivý výkon ³⁾	6 300 VA	8 400 VA	10 500 VA
Menovitý zdanlivý výkon	6 000 VA ⁴⁾	8 000 VA	10 000 VA
Rozsah napätia ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 fázy + ochranný vodič (PE) alebo 3 fázy + N + ochranný vodič (PE)		
Menovitý prúd	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximálna intenzita prúdu	9,7 A	13 A	16 A
Zapínací prúd	31 A/100 μs		
Menovitá frekvencia	50/60 Hz		
Frekvenčný rozsah ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Nastaviteľný výkonový faktor	0,8 kap ... 0,8 ind		
Celkový činiteľ harmonického skreslenia	< 3 %		
Napájanie DC prúdom	< 0,5 % menovitého prúdu		
Stratový výkon v nočnej prevádzke	< 2 W		
Prepäťová kategória ²⁾	III		

Mechanické vyhotovenie	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Rozmery (Š x V x H)	510 x 445 x 177 mm		
Hmotnosť	25 kg	25 kg	26 kg
Chladenie	Prirodzená konvekcia		
Druh pripojenia AC	Amphenol C16-3		
Druh pripojenia DC	Multi-Contact MC4		
Komunikačné rozhrania	2× RS485, 1× Wi-Fi, 1× bežnapäťový kontakt, 1× externé odpojenie (EPO), 6× digitálne vstupy		

Všeobecná špecifikácia	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Názov modelu Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Výrobné číslo Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximálny stupeň účinnosti	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Stupeň účinnosti EÚ	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Rozsah prevádzkovej teploty	-25 ... +60 °C		
Rozsah prevádzkovej teploty bez regulácie	-25 ... +40 °C		
Rozsah skladovacích teplôt	-25 ... +60 °C		
Relatívna vlhkosť vzduchu	0 ... 100 %, nekondenzujúca		
Maximálna geografická prevádzková výška	2 000 m nad hladinou mora		

Štandardy a smernice	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Stupeň ochrany	IP65		
Trieda bezpečnosti	I		
Stupeň znečistenia	II		
Reakcia pri preťažení	Obmedzenie intenzity prúdu, obmedzenie výkonu		
Bezpečnosť	IEC 62109-1/-2, CE zhoda		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Odolnosť voči rušeniu	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Činiteľ harmonického skreslenia	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Kolísanie napätia a blikanie	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Sieťové rozhrania	pozri solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Pri prevádzke so symetrickými vstupmi DC (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Maximálny AC zdanlivý výkon uvádza výkon, ktorý dokáže poskytnúť inverter. Tento maximálny zdanlivý výkon sa nemusí nutne dosiahnuť.

⁴⁾ Obmedzenie na 4,99 kVA, ak je vybraný typ siete „AU/NZ PL 4,99k“.

⁴⁾ AC napätie a frekvenčný rozsah budú programované na základe daných vnútroštátnych predpisov.

! NEVARNOST



Električni udar

Med delovanjem je v razsmerniku prisotna napetost, ki je lahko smrtno nevarna. Ko razsmernik odklopite z vseh virov napajanja, je napetost v njem prisotna še do 60 sekund.

Zato pred opravi na razsmerniku vedno opravite naslednje delovne korake:

1. Odklopno stikalo AC/DC zavrtite v položaj **OFF (IZKLOP)**.
2. Razsmernik odklopite od vseh virov napajanja z izmeničnim in enosmernim tokom in se prepričajte, da nenamerno ni mogoče znova vzpostaviti nobene povezave.
3. Počakajte najmanj 60 sekund, da se razelektrijo notranji kondenzatorji.

! NEVARNOST



Električni udar

Na priključkih razsmernika za enosmerni tok je prisotna napetost, ki je lahko smrtno nevarna. Solarni moduli začnejo proizvajati električno energijo takoj, ko jih obsije svetloba. To se zgodi tudi, če svetloba ne pade neposredno na solarne module.

- Razsmernika, ki je pod obremenitvijo, nikoli ne odklopite od solarnih modulov.
- Odklopno stikalo AC/DC zavrtite v položaj **OFF (IZKLOP)**.
- Prekinite povezavo z omrežjem, da razsmernik ne more dovajati energije v omrežje.
- Razsmernik odklopite od vseh virov napajanja z izmeničnim in enosmernim tokom. Prepričajte se, da nenamerno ni mogoče znova vzpostaviti nobene povezave.
- Kabel za enosmerni tok zavarujte pred nenamernim stikom.

- Zaradi izpolnjevanja varnostnih zahtev standarda IEC 62109-5.3.3 ter preprečitve telesnih poškodb in materialne škode je treba razsmernik namestiti in uporabljati v skladu z varnostnimi in delovnimi navodili v tem priročniku. Družba Delta Electronics ni odgovorna za škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja varnostnih in delovnih navodil v tem priročniku.
- Vsa popravila razsmernika mora opraviti družba Delta Electronics. V nasprotnem primeru se razveljavi garancija.
- Opozoril in opozorilnih simbolov, ki jih je družba Delta Electronics namestila na razsmernik, ni dovoljeno odstraniti.
- Vrednost uhajavega toka razsmernika je visoka. Pred zagonom **morate** priklopiti ozemljitveni kabel.
- Če je razsmernik pod obremenitvijo, ne izvlecite nobenega kabla, saj obstaja nevarnost električnega obloka.
- Za preprečitev škode zaradi udara strele upoštevajte določbe, ki veljajo v vaši državi.
- Površina razsmernika se lahko med delovanjem zelo segreje. Razsmernika se razen na območju zaslona dotaknite samo z zaščitnimi rokavicami.
- Na vmesnike RS485 je dovoljeno priklopiti samo naprave v skladu z izvedbo SELV (izjemno nizka varnostna napetost) (EN 60950).
- Za zagotovitev stopnje zaščite IP65 morajo biti vsi priključki zatesnjeni v zadostni meri. Priključke, ki niso v uporabi, zatesnite s priloženimi pokrovi.

Prenos navodil za namestitev in uporabo



M6A



M8A



M10A

Vhod (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Priporočena največja moč fotovoltaičnega sistema ¹⁾	7500 W _P	10.000 W _P	12.500 W _P
Največja moč	6600 W	8800 W	11.000 W
Območje vhodne napetosti	200–1000 V _{DC}		
Največja vhodna napetost	1000 V _{DC}		
Nazivna napetost	600 V _{DC}		
Vklopna napetost	> 250 V _{DC}		
Vklopna moč	40 W		
Območje obratovalne napetosti v točki največje moči (MPP)	200–1000 V _{DC}		
Območje obratovalne napetosti v točki največje moči (MPP) pri polni moči			
Simetrična obremenitev	315–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Asimetrična obremenitev (60/40 %)	425–800 V _{DC}	565–800 V _{DC}	415–800 V _{DC}
Največji vhodni tok, skupno (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Največji kratkostični tok ob izpadu	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Število sledilnikov MPP	Vzporedni vhodi: 1 sledilnik MPP, ločeni vhodi: 2 sledilnika MPP		
Največja asimetrija	60/40 %		
Število vhodov za enosmerni tok, skupno (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanska ločitev	Ne		
Kategorija prenapetosti ²⁾	II		

Izhod (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Največja nazivna moč ³⁾	6300 VA	8400 VA	10.500 VA
Nazivna navidezna moč	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10.000 VA
Območje napetosti ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{AC} ±20 %, 3 faze + zaščitni vodnik (PE) ali 3 faze + N + zaščitni vodnik (PE)		
Nazivna jakost toka	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Največja jakost toka	9,7 A	13 A	16 A
Vklopni tok	31 A/100 µs		
Nazivna frekvenca	50/60 Hz		
Frekvenčno območje ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Nastavljivi faktor moči	0,8 kap.–0,8 ind.		
Celotno harmonično popačenje	< 3 %		
Dovajanje enosmernega toka	< 0,5 % nazivne jakosti toka		
Izguba med nočnim delovanjem	< 2 W		
Kategorija prenapetosti ²⁾	III		

Mehanska izvedba	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mere (Š × V × G)	510 × 45 × 177 mm		
Teža	25 kg	25 kg	26 kg
Hlajenje	Naravna konvekcija		
Vrsta priklopa za izmenični tok	Amphenol C16-3		
Vrsta priklopa za enosmerni tok	Multi-Contact MC4		
Komunikacijski vmesniki	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x kontakti brez potenciala, 1 x zunanji odklop (EPO), 6 x digitalnih vhodov		

Splošne specifikacije	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Ime modela Delta	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Številka dela Delta	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Največji izkoristek	98,3 %	98,3 %	98,3 %
Evropski uteženi izkoristek	97,6 %	97,9 %	98,0 %
Temperaturno območje delovanja	Od –25 do +60 °C		
Temperaturno območje delovanja brez omejitve	Od –25 do +40 °C		
Temperaturno območje shranjevanja	Od –25 do +60 °C		
Relativna vlažnost zraka	0–100 %, brez kondenza		
Največja nadmorska višina delovanja	2000 m nad morsko gladino		

Standardi in smernice	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Stopnja zaščite	IP65		
Varnostni razred	I		
Stopnja onesnaženosti	II		
Delovanje ob preobremenitvi	Omejitev jakosti toka, omejitev moči		
Varnost	IEC 62109-1/-2, skladnost CE		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Odpornost proti motnjam	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Harmonično popačenje	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Nihanje in migotanje	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Omrežni vmesniki	glejte spletno mesto solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Pri delovanju s simetričnimi vhodi za enosmerni tok (50/50 %).

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1.

³⁾ Največja navidezna moč za izmenični tok pomeni moč, ki jo lahko zagotovi razsmernik. Ni nujno, da se ta največja navidezna moč doseže.

⁴⁾ Omejitev na 4,99 kVA, če je izbrana vrsta omrežja »AU/NZ PL 4,99k«.

⁴⁾ Napetost za izmenični tok in frekvenčno območje se programirata v skladu z nacionalnimi določbami.

FARA**Elektrisk stöt**

Den spänning som finns i växelriktaren under drift kan vara livsfarlig. Denna spänning finns fortfarande kvar i växelriktaren i upp till 60 sekunder, även efter det att växelriktaren fränkopplats från alla strömkällor.

Innan man arbetar med växelriktaren måste därför alltid följande steg genomföras:

1. Växelströms/likströmsbrytaren måste sättas i läget **OFF (AV)**.
2. Växelriktaren måste fränkopplas från alla växelströms- och likströmsspänningskällor och man måste säkerställa att inga spänningskällor kan kopplas in igen av misstag.
3. Vänta i minst 60 sekunder, tills de inre kondensatorerna har laddats ur.

FARA**Elektrisk stöt**

Spänningen över växelriktarens likströmsanslutningar kan vara livsfarlig. När ljus faller på solcellsmodulerna börjar de genast producera ström. Detta sker även om ljuset inte faller direkt på solcellsmodulerna.

- ▶ Växelriktaren får aldrig fränkopplas från solcellsmodulerna under belastning.
- ▶ Växelströms/likströmsbrytaren måste sättas i läget **OFF (AV)**.
- ▶ Koppla från anslutningen till elnätet, så att växelriktaren inte kan mata in energi i nätet.
- ▶ Växelriktaren måste fränkopplas från alla växelströms- och likströmsspänningskällor. Se till att inga anslutningar kan kopplas på igen av misstag.
- ▶ Skydda likströmskabeln så att ingen kan röra vid den av misstag.

- För att uppfylla säkerhetskraven i IEC 62109-5.3.3 och undvika personskador och materiella skador, måste växelriktaren installeras och användas i enlighet med säkerhetsanvisningarna och arbetsinstruktionerna i denna manual. Delta Electronics ansvarar inte för skador som uppstår genom att säkerhetsanvisningarna och arbetsinstruktionerna i denna manual inte följs.
- Alla reparationer av växelriktaren måste utföras av Delta Electronics. Annars upphör garantin att gälla.
- De varningsmeddelanden och varningssymboler som Delta Electronics har satt på växelriktaren får inte tas bort.
- Växelriktaren har ett högt krypströmsvärde. Jordkabeln **måste** anslutas före idrifttagningen.
- Dra aldrig ur en kabel medan växelriktaren står under belastning, eftersom det finns fara för ljusbågar.
- För att förhindra skador genom blixtnedslag ska de regler som gäller i ditt land följas.
- Ytan på växelriktaren kan bli mycket varm under drift. Använd alltid skyddshandskar när du rör vid växelriktaren utanför bildskärmen.
- Till RS485-gränssnitten får endast apparater i enlighet med SELV (EN 60950) anslutas.
- För att säkerställa att kapslingsklassen IP65 upprätthålls måste alla anslutningar tätas tillräckligt. Anslutningar som inte används måste tätas med de medföljande täcklocken.

Hämta installations- och driftmanual

M6A



M8A



M10A

Ingång (likström)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Rekommenderad maximal solcellseffekt ¹⁾	7 500 W _p	10 000 W _p	12 500 W _p
Maximal effekt	6 600 W	8 800 W	11 000 W
Ingångsspänningsintervall	200 – 1 000 V _{likström}		
Maximal ingångsspänning	1 000 V _{likström}		
Märkspänning	600 V _{likström}		
Inkopplingsspänning	>250 V _{likström}		
Inkopplingseffekt	40 W		
MPP-driftspänningsintervall	200 – 1 000 V _{likström}		
MPP-driftspänningsintervall vid full effekt			
Symmetrisk belastning	315 – 800 V _{likström}	415 – 800 V _{likström}	415 – 800 V _{likström}
Asymmetrisk belastning (60/40 %)	425 – 800 V _{likström}	565 – 800 V _{likström}	415 – 800 V _{likström}
Maximal ingångsström, sammanlagt (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Maximal kortslutningsström vid avbrott	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
Antal MPP-tracker	Parallella ingångar: 1 MPP-tracker, separata ingångar: 2 MPP-tracker		
Maximal asymmetri	60/40 %		
Antal likströmsingångar, sammanlagt (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanisk separation	Nej		
Överspänningskategori ²⁾	II		

Utgång (växelström)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Max. skenbar effekt ³⁾	6 300 VA	8 400 VA	10 500 VA
Nominell skenbar effekt	6 000 VA ⁴⁾	8 000 VA	10 000 VA
Spänningsintervall ⁵⁾	230 ±20 %/400 V _{växelström} ±20 %, 3 faser + skyddsledare (PE) eller 3 faser + N + skyddsledare (PE)		
Märkströmstyrka	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximal strömstyrka	9,7 A	13 A	16 A
Inkopplingsström	31 A/100 µs		
Märkfrekvens	50/60 Hz		
Frekvensintervall ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Inställbar effektfaktor	0,8 kap – 0,8 ind		
Total klirrfaktor	< 3 %		
Likströmsströminmatning	< 0,5 % märkströmstyrka		
Effektförlust vid nattdrift	< 2 W		
Överspänningskategori ²⁾	III		

Mekaniskt utförande	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Mått (B x H x D)	510 x 445 x 177 mm		
Vikt	25 kg	25 kg	26 kg
Kylning	Naturlig konvektion		
Växelströmsanslutningssätt	Amfenol C16-3		
Likströmsanslutningssätt	Multi-Contact MC4		
Kommunikationsgränssnitt	2 x RS485, 1 x Wi-Fi, 1 x potentialfria kontakter, 1 x extern avstängning (EPO), 6 x digitala ingångar		

Allmänna specifikationer	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta modellnamn	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta-artikelnnummer	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maximal verkningsgrad	98,3 %	98,3 %	98,3 %
EU-verkningsgrad	97,6 %	97,9%	98,0 %
Drifttemperaturintervall	-25 – +60 °C		
Drifttemperaturintervall utan nedreglering	-25 – +40 °C		
Lagringstemperaturområde	-25 – +60 °C		
Relativ luftfuktighet	0 – 100 %, ej kondenserande		
Maximal geografisk drifthöjd	2 000 m över havet		

Standarder och riktlinjer	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Kapslingsklass	IP65		
Säkerhetsklass	I		
Föroreningsgrad	II		
Överbelastningsfunktioner	Strömstyrkebegränsning, effektbegränsning		
Säkerhet	IEC 62109-1/-2, CE-överensstämmelse		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Immunitet mot störningar	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Klirrfaktor	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Fluktuationer och flimmer	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Nätgränssnitt	se solarsolutions.delta-emea.com		

¹⁾ Vid drift med symmetriska likströmsingångar (50/50 %)

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

³⁾ Den maximala skenbara växelströmseffekten anger den effekt som en växelriktare kan leverera. Denna maximala skenbara effekt behöver inte nödvändigtvis uppnås.

⁴⁾ Begränsad till 4,99 kVA, när nättypen "AU/NZ PL 4,99k" valts.

⁴⁾ Växelströmsspänningen och frekvensintervallet programmeras i enlighet med regelverket i det land man befinner sig i.

! TEHLİKE**Elektrik akımı çarpması**

İşletim sırasında inverterde ölüm tehlikesine yol açabilecek gerilim mevcuttur. İnverter tüm akım kaynaklarından ayrıldıktan sonra 60 saniye boyunca inverterde gerilim bulunmaya devam eder.

Bu nedenle inverterde yapılacak tüm çalışmalardan önce daima aşağıda belirtilen iş adımları uygulanmalıdır:

1. AC/DC ayırma şalterini çevirerek **OFF (KAPALI)** konumuna getirin.
2. İnverteri tüm AC ve DC gerilim kaynaklarından ayırın ve bağlantıların yanlışlıkla tekrar oluşturulmayacağından emin olun.
3. Dahili kondansatörler deşarj olana kadar en az 60 saniye bekleyin.

! TEHLİKE**Elektrik akımı çarpması**

İnverterin DC bağlantılarında ölüm tehlikesine yol açabilecek gerilim mevcuttur. Güneş enerjisi modüllerine ışık vurduğunda bu modüller anında akım üretmeye başlar. Bu, ışık doğrudan güneş enerjisi modüllerine vurmadığında da gerçekleşir.

- İnverter, yük altında bulunduğu durumda güneş enerjisi modüllerinden kesinlikle ayrılmalıdır.
- AC/DC ayırma şalterini çevirerek **OFF (KAPALI)** konumuna getirin.
- Şebeke bağlantısını keserek, inverterin şebekeye enerji vermemesini sağlayın.
- İnverteri tüm AC ve DC gerilim kaynaklarından ayırın. Bağlantıların yanlışlıkla tekrar oluşturulmayacağından emin olun.
- DC kablosunu yanlışlıkla temas etmeye karşı koruyun.

- İnverter, IEC 62109-5.3.3 sayılı standardın güvenlik gerekliliklerinin yerine getirilmesi ve insan yaralanmalarının veya maddi hasarların önlenmesi için bu kılavuzda belirtilen güvenlik ve iş talimatlarında öngörülen şekilde kurulmalı ve işletilmelidir. Delta Electronics firması, bu kılavuzda belirtilen güvenlik ve iş talimatlarının dikkate alınmamasından kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.
- İnverterdeki tüm onarım işleri Delta Electronics firması tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde garanti geçerliliğini kaybeder.
- Delta Electronics tarafından invertere yerleştirilmiş uyarı bilgileri ve uyarı sembollerinin çıkarılmasına müsaade edilmez.
- İnverterde yüksek yüzey kaçak akım değeri söz konusudur. Topraklama kablosu işleme almadan önce **bağlanmalıdır**.
- İnverterin yük altında olduğu durumlarda ark parlaması tehlikesi nedeniyle herhangi bir kablo çıkarılmamalıdır.
- Yıldırım çarpması kaynaklı hasarların önlenmesi için ülkenizde geçerli direktiflere uyun.
- İşletim sırasında inverterin yüzeyi aşırı ısınabilir. İnverterin ekran haricindeki kısımlarına sadece emniyet eldivenleri ile dokunun.
- RS485 arayüzlerine sadece SELV (EN 60950) uygunluğundaki cihazlar bağlanabilir.
- IP65 koruma türünün sağlanması için tüm bağlantılar yeterli derecede yalıtılmış olmalıdır. Kullanılmayan bağlantılar teslimat kapsamındaki kapaklar ile hava sızdırmaz şekilde kapatılmalıdır.

Kurulum ve işletim talimatlarını indir

M6A



M8A



M10A

Giriş (DC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Önerilen maksimum fotovolttaik gücü ¹⁾	7500 W _P	10.000 W _P	12.500 W _P
Maksimum güç	6600 W	8800 W	11.000 W
Giriş gerilimi aralığı	200 ... 1000 V _{DC}		
Maksimum giriş gerilimi	1000 V _{DC}		
Nominal gerilim	600 V _{DC}		
Devreye sokma gerilimi	>250 V _{DC}		
Devreye sokma gücü	40 W		
MPP işletim gerilimi aralığı	200 ... 1000 V _{DC}		
Tam güç durumunda MPP işletim gerilimi aralığı			
Simetrik yük	315 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Asimetrik yük (%60/40)	425 ... 800 V _{DC}	565 ... 800 V _{DC}	415 ... 800 V _{DC}
Maksimum giriş akımı, toplam (DC1/DC2)	20 A (10 A/10 A)	20 A (10 A/10 A)	25 A (15 A/10 A)
Devre dışı kalma durumunda maksimum kısa devre akımı	13 A/13 A	13 A/13 A	19,5 A/13 A
MPP-Tracker sayısı	Paralel girişler: 1 MPP-Tracker, ayrı girişler: 2 MPP-Tracker		
Maksimum asimetri	%60/40		
DC girişlerinin sayısı, toplam (DC1/DC2)	2 (1/1)	2 (1/1)	3 (2/1)
Galvanik ayırım	Hayır		
Aşırı gerilim kategorisi ²⁾	II		

Çıkış (AC)	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Maks. Görünür güç ³⁾	6300 VA	8400 VA	10.500 VA
Nominal görünür güç	6000 VA ⁴⁾	8000 VA	10.000 VA
Gerilim aralığı ⁵⁾	230 % ±20/400 V _{AC} % ±20, 3 faz + koruyucu iletken (PE) veya 3 faz + N + koruyucu iletken (PE)		
Nominal akım gücü	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maksimum akım gücü	9,7 A	13 A	16 A
Devreye sokma akımı	31 A/100 µs		
Nominal frekans	50/60 Hz		
Frekans aralığı ⁵⁾	50 ±5 Hz/60 ±5 Hz		
Ayarlanabilir güç faktörü	0,8 kap ... 0,8 ind		
Toplam bozulma faktörü	< %3		
DC akımı beslemesi	< %0,5 nominal akım gücü		
Gece işletiminde kayıp güç	< 2 W		
Aşırı gerilim kategorisi ²⁾	III		

Mekanik model	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Ölçüler (G x Y x D)	510 x 445 x 177 mm		
Ağırlık	25 kg	25 kg	26 kg
Soğutma	Doğal ısı yayımı		
AC bağlantı türü	Amphenol C16-3		
DC bağlantı türü	Multi-Contact MC4		
İletişim arayüzleri	2 adet RS485, 1 adet Wi-Fi, 1 adet potansiyelsiz kontak, 1 adet harici kapatma (EPO), 6 adet dijital giriş		

Genel spesifikasyonlar	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta model adı	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Delta parça numarası	RPI602FA0E1000	RPI802FA0E1000	RPI103FA0E1000
Maksimum güç faktörü	%98,3	%98,3	%98,3
AB güç faktörü	%97,6	%97,9	%98,0
Çalışma sıcaklığı aralığı	-25 ... +60°C		
Ayarlanmasız çalışma sıcaklığı aralığı	-25 ... +40°C		
Depolama sıcaklığı aralığı	-25 ... +60°C		
Bağıl hava nemi	%0 ... 100, yoğuşmasız		
Maksimum coğrafi işletim yüksekliği	Deniz seviyesinin 2000 m üzeri		

Standartlar ve yönetmelikler	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
Koruma türü	IP65		
Güvenlik sınıfı	I		
Kirlenme derecesi	II		
Aşırı yükte davranış	Akım kuvveti sınırlaması, güç sınırlaması		
Güvenlik	IEC 62109-1/-2, CE uygunluğu		
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3		
Gürültü bağıışıklığı	IEC 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-8		
Bozulma faktörü	EN 61000-3-2		EN 61000-3-12
Değişimler ve titreme	EN 61000-3-3		EN 61000-3-11
Ağ arayüzleri	bkz. solarsolutions.delta-emea.com		

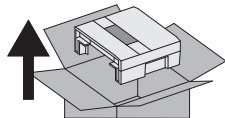
¹⁾ Simetrik DC girişler ile (%50/50) işletim için

²⁾ IEC 60664-1, IEC 62109-1

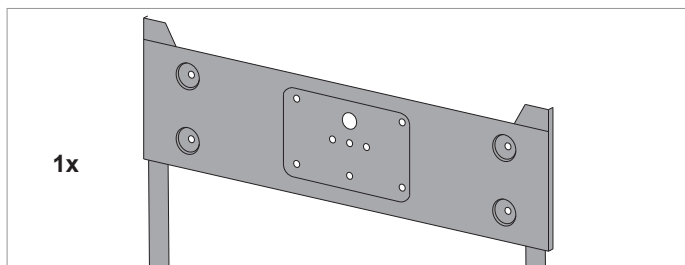
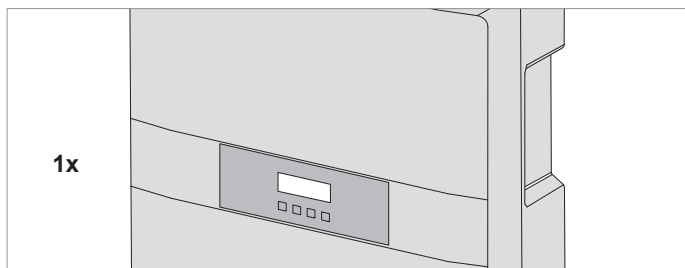
³⁾ Maksimum AC görünür gücü, inverterin nakledebileceği gücü belirtir. Maksimum görünür güce erişmek zorunlu değildir.

⁴⁾ "AU/NZ PL 4,99k" şebeke tipi seçildiğinde 4,99 kVA değerine sınırlanmıştır.

⁴⁾ AC gerilimi ve frekans aralığı ilgili ülke yönetmeliklerine göre programlanır.

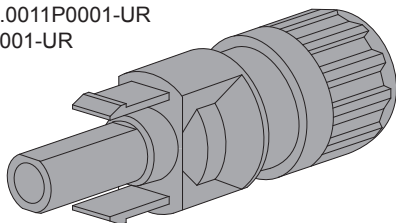


Scope of delivery



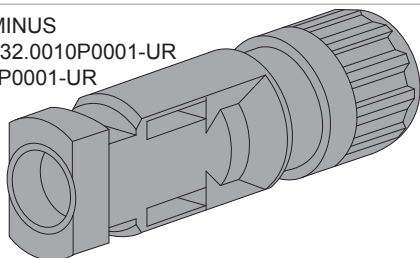
Multi-Contact MC4, DC PLUS
M6A, M8A: 1,5/2,5 mm², 32.0011P0001-UR
M10A: 4/6 mm², 32.0017P0001-UR

M6A, M8A: **2x**
M10A: **3x**



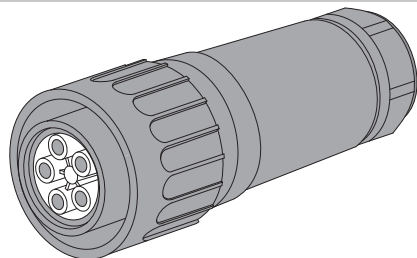
Multi-Contact MC4, DC MINUS
M6A, M8A: 1,5/2,5 mm², 32.0010P0001-UR
M10A: 4/6 mm², 32.0016P0001-UR

M6A, M8A: **2x**
M10A: **3x**

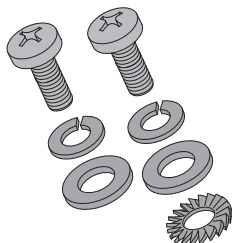


Amphenol C16-3, AC

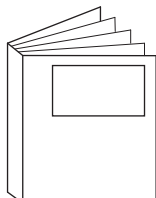
1x



1x



1x



BG Не използвайте повредени компоненти!

CS Nepoužívejte poškozené komponenty!

DA Beskadigede komponenter må ikke anvendes.

DE Keine beschädigten Komponenten verwenden!

EL Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που έχουν υποστεί ζημιά.

EN Never use damaged components.

ES No utilice componentes dañados.

ET Ärge kasutage kahjustatud komponente!

FI Vaurioituneita komponentteja ei saa käyttää!

FR Ne pas utiliser de composants endommagés.

HR Ne upotrebljavajte oštećene komponente!

HU Ne használjon sérült alkatrészeket!

IT Non utilizzare componenti danneggiati!

LT Nenaudokite pažeistų komponentų!

LV Neizmantojiet komponentus, ja tie ir bojāti!

NL Gebruik geen componenten die beschadigd zijn.

NO Ikke bruk skadde komponenter!

PL Nie stosować uszkodzonych komponentów!

PT Não utilizar componentes danificados!

RO Nu folosiți componente deteriorate!

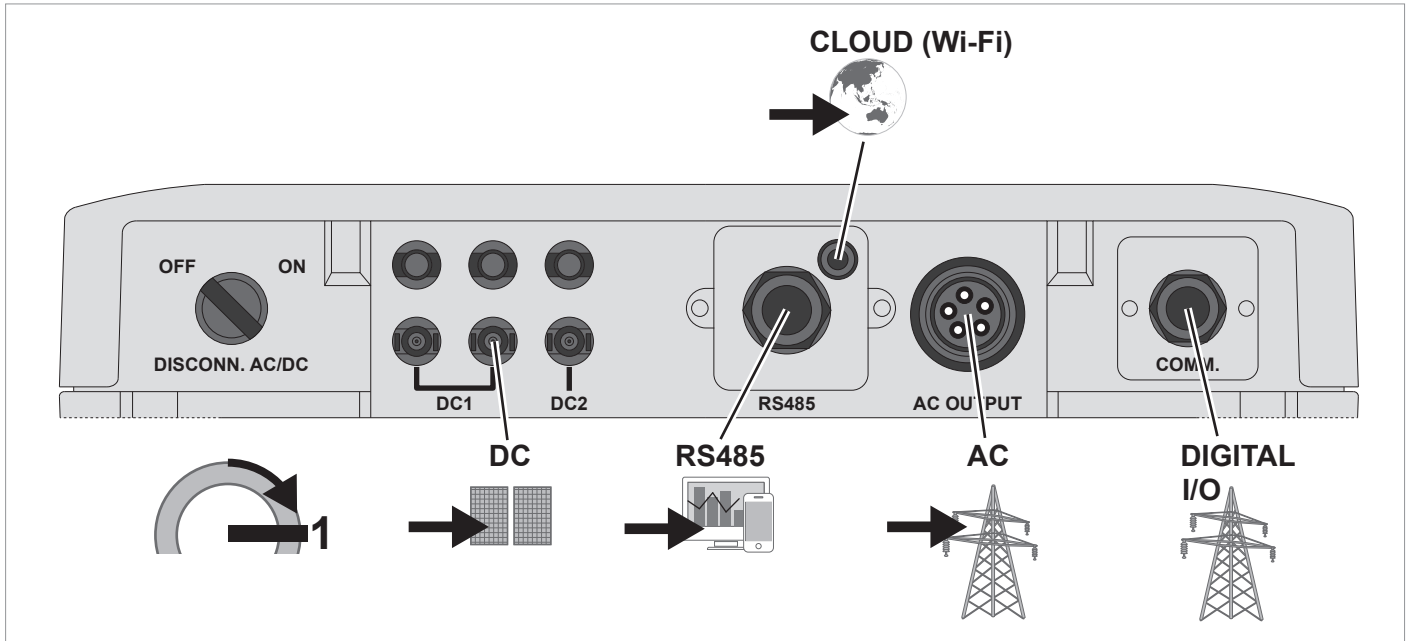
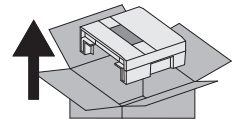
SK Nepoužívajte poškodené komponenty!

SL Ne uporabite poškodovanih sestavnih delov!

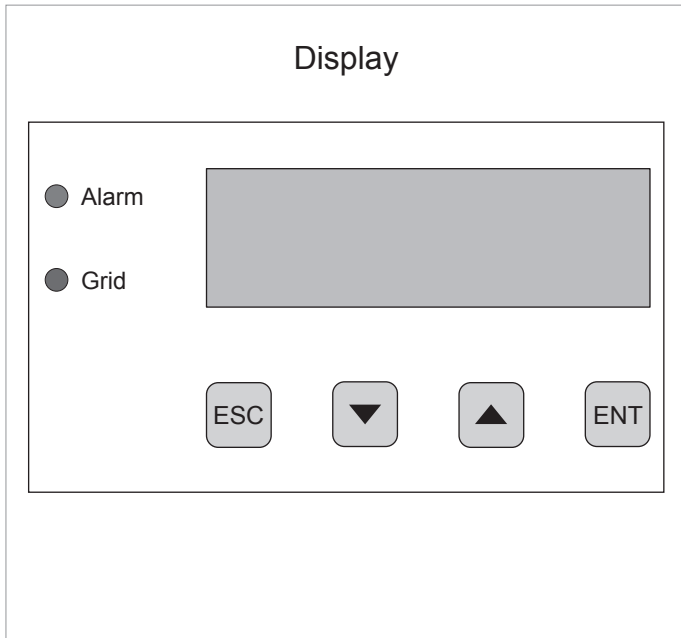
SV Använd aldrig skadade komponenter!

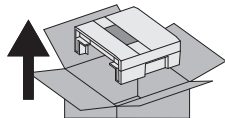
TR Hasarlı bileşenler kullanmayın!

Connectors



Display





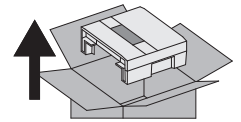
Display

ESC

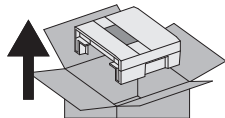


BG	Излезте от текущото меню. Излезте от текущия параметър. Промените не се приемат.	Придвигнете се надолу в менюто. Намалете стойността на регулируем параметър.
CS	Opuštění aktuálního menu. Opuštění aktuálního parametru. Změny se nepřevezmou.	Pohyb v menu směrem dolů. Snížení hodnoty nastavitelného parametru.
DA	Forlad den aktuelle menu. Forlad den aktuelle parameter. Ændringer overtages ikke.	Gå nedad i menuen. Reducér værdien for en indstillelig parameter.
DE	Das aktuelle Menü verlassen. Den aktuellen Parameter verlassen. Änderungen werden nicht übernommen.	Im Menü nach unten bewegen. Den Wert eines einstellbaren Parameters verringern.
EL	Έξοδος από το τρέχον μενού. Έξοδος από την τρέχουσα παράμετρο. Απορριψη αλλαγών.	Μετακίνηση προς τα κάτω στο μενού. Μείωση της τιμής μιας ρυθμιζόμενης παραμέτρου.
EN	Exit the current menu. Exit the current parameter. Changes will not be applied.	Move downward in the menu. Decrease the value of a configurable parameter.
ES	Salir del menú actual. Salir de los parámetros actuales. No se aplicarán los cambios.	Desplazarse hacia abajo en el menú. Reducir el valor de un parámetro configurable.
ET	Avatud menüüst väljumine. Avatud parameetrist väljumine. Muudatusi ei kinnitata.	Menüüs alla liikumine. Seadistatava parameetri väärtuse vähendamine.
FI	Poistu avoinna olevasta valikosta. Hylkää nykyinen parametri. Muutoksia ei tallenneta.	Siirry valikossa alaspäin. Pienennä säädettävän parametrin arvoa.
FR	Quitter le menu actuel. Interrompre le réglage d'un paramètre. Les modifications ne sont pas prises en compte.	Se déplacer vers le bas dans le menu. Diminuer la valeur d'un paramètre réglable.
HR	Zatvorite trenutni izbornik. Zatvorite trenutni parametar. Izmjene se ne preuzimaju.	Pomaknite se u izborniku prema dolje. Smanjite vrijednost podesivog parametra.
HU	Kilépés az aktuális menüből. Kilépés az aktuális paraméterből. A változtatások átvételére nem kerül sor.	Lefelé mozgás a menüben. Egy beállítható paraméter értékének csökkentése.
IT	Uscita dal menu corrente. Lascia il parametro attuale. Le modifiche non vengono applicate.	Permette di spostarsi verso il basso all'interno di un menu. Diminuisce il valore di un parametro impostabile.
LT	Išeikite iš tuo metu rodomo meniu. Išeikite iš tuo metu rodomo parametro. Keitimai nebus priimti.	Meniu pereikite į apačią Sumažinkite atitinkamo parametro vertę.
LV	Aizveriet atvērto izvēlni. Aizveriet atvērto parametru. Izmaiņas netiek saglabātas.	Virzieties izvēlnē uz leju. Samaziniet iestatāma parametra vērtību.
NL	Het huidige menu verlaten. De actuele parameters verlaten. Wijzigingen worden niet opgeslagen.	In het menu omlaag bewegen. De waarde van een instelbare parameter verlagen.
NO	Forlat den aktuelle menyen. Forlat den aktuelle parameteren. Endringer blir ikke lagret.	Gå nedover i menyen. Reduser verdien til en justerbar parameter.
PL	Opuszczanie aktualnego menu. Opuszczanie aktualnego parametru. Zmiany nie zostaną zastosowane.	Przechodzenie w menu w dół. Zmniejszanie wartości ustawianego parametru.
PT	Abandonar o menu atual. Abandonar o parâmetro atual. As alterações não são assumidas.	Deslocar para baixo no menu. Diminuir o valor de um parâmetro ajustável.
RO	Părăsirea meniului curent. Părăsirea parametrului curent. Modificările nu sunt preluate.	Deplasare în meniu în jos. Reducerea valorii unui parametru reglabil.
SK	Zatvorenie aktuálneho menu. Zatvorenie aktuálneho parametra. Zmeny sa neprevezmú.	Pohyb v menu smerom nadol. Zníženie hodnoty nastaviteľného parametra.
SL	Izhod iz trenutnega menija. Zapustitev trenutnega parametra. Spremembe se ne uporabijo.	Premik navzdol v meniju. Zmanjšanje vrednosti nastavljivega parametra.
SV	Lämna den aktuella menyn. Lämna den aktuella parametern. Ändringarna sparas inte.	Gå nedåt i menyn. Minska värdet på en inställbar parameter.
TR	Güncel menüden çık. Güncel parametreden ayrılmı. Değişiklikler devralınmaz.	Menüde aşağı doğru hareket ettirme. Ayarlanabilir parametrenin değerini küçültme.

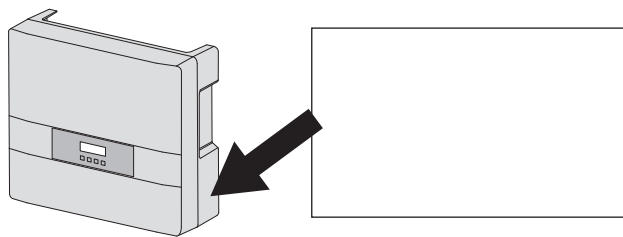
Display



BG	Придвижете се нагоре в менюто. Увеличете стойността на регулируем параметър.	Изберете елемент от менюто или параметър. Завършете настройката на параметър. Промените се приемат.
CS	Pohyb v menu směrem nahoru. Zvýšení hodnoty nastavitelného parametru.	Výběr položky menu nebo parametru. Ukončení nastavování parametru. Změny se převz mou.
DA	Gå opad i menuen. Forøg værdien for en indstillelig parameter.	Vælg et menupunkt eller en parameter. Afslut indstilling af en parameter. Ændringer overtages.
DE	Im Menü nach oben bewegen. Den Wert eines einstellbaren Parameters erhöhen.	Einen Menüeintrag oder einen Parameter auswählen. Die Einstellung eines Parameters beenden. Änderungen werden übernommen.
EL	Μετακίνηση προς τα πάνω στο μενού. Αύξηση της τιμής μιας ρυθμιζόμενης παραμέτρου.	Επιλογή ενός στοιχείου μενού ή μιας παραμέτρου. Τερματισμός της ρύθμισης μιας παραμέτρου. Επιβεβαίωση αλλαγών.
EN	Move upward in the menu. Increase the value of a configurable parameter.	Select a menu item or parameter. Finish configuring a parameter. Changes will be applied.
ES	Desplazarse hacia arriba en el menú. Aumentar el valor de un parámetro configurable.	Seleccionar una opción de menú o un parámetro. Finalizar el ajuste de un parámetro. Se aplicarán los cambios.
ET	Menüüs üles liikumine. Seadistatava parameetri väärtuse suurendamine.	Menüüpunkti või parameetri valimine. Parameetri seadistamise lõpetamine. Muudatused kinnitatakse.
FI	Siirtyä valikossa ylöspäin. Suurennaa säädettävän parametrin arvoa.	Valitse valikkokohta tai parametri. Lopeta parametrin säätäminen. Muutokset tallennetaan.
FR	Se déplacer vers le haut dans le menu. Augmenter la valeur d'un paramètre réglable.	Sélectionner un point de menu. Ouvrir un paramètre réglable pour l'éditer. Terminer le réglage d'un paramètre. Les modifications sont validées.
HR	Pomaknite se u izborniku prema gore. Povećajte vrijednost podešivog parametra.	Odaberite unos izbornika ili parametar. Dovršite postavljanje parametra. Izmjene se preuzimaju.
HU	Felfelé mozgás a menüben. Egy beállítható paraméter értékének növelése.	Egy menübevitel vagy egy paraméter kiválasztása. Egy paraméter beállításának befejezése. Sor kerül a változtatások átvételére.
IT	Permette di spostarsi verso l'alto all'interno di un menu. Aumenta il valore di un parametro impostabile.	Per selezionare una voce di menu o un parametro. Termina l'impostazione di un parametro. Le modifiche vengono applicate.
LT	Menu pereikite į viršų Padidinkite atitinkamo parametro vertę.	Pasirinkite meniu įvestį ar parametą. Baikite parametro nustatymą. Pakeitimai priimami.
LV	Virzieties izvēlnē uz augšu. Palieliniet iestatāma parametra vērtību.	Atlasiet izvēlnes ierakstu vai parametru. Pabeidziet parametra iestatīšanu. Izmaiņas tiek saglabātas.
NL	In het menu omhoog bewegen. De waarde van een instelbare parameter verhogen.	Een menuoptie of een parameter selecteren. Het instellen van een parameter voltooiën. Wijzigingen worden opgeslagen.
NO	Gå oppover i menyen. Øk verdien til en justerbar parameter.	Velg et menyelement eller en parameter. Avslutt innstillingen av en parameter. Endringer blir lagret.
PL	Przechodzenie w menu do góry. Zwiększanie wartości ustawianego parametru.	Wybrać opcję menu lub parametru. Zakończenie ustawiania parametru. Zmiany zostaną zastosowane.
PT	Deslocar para cima no menu. Aumentar o valor de um parâmetro ajustável.	Selecionar um item do menu ou um parâmetro. Concluir o ajuste de um parâmetro. As alterações são assumidas.
RO	Deplasați-vă în meniul în sus. Creșterea valorii unui parametru reglabil.	Selectarea unei intrări de meniu sau a unui parametru. Încheierea setării unui parametru. Modificările sunt preluate.
SK	Pohyb v menu smerom nahor. Zvýšenie hodnoty nastaviteľného parametra.	Výber položky menu alebo parametra. Ukončenie nastavenia parametra. Zmeny sa prevzmú.
SL	Premik navzgor v meniju. Povečanje vrednosti nastavljivega parametra.	Izbira vnosa v meni ali parametra. Končanje nastavljanja parametra. Spremembe se uporabijo.
SV	Gå uppåt i menyn. Öka värdet på en inställbar parameter.	Välj ett menyalternativ eller en parameter. Avsluta inställningen av en parameter. Ändringarna sparas.
TR	Menüde yukarı doğru hareket ettirme. Ayarlanabilir parametrenin değerini artırma.	Bir menü girişini veya parametreyi seçme. Bir parametre ayarlama işlemini sonlandırma. Değişiklikler devralınır.



Type plate



Опасност за живота от токов удар

BG

При работа на инвертора се създава потенциално животозастрашаващо напрежение вътре в него, което се запазва в продължение на 60 секунди след изключване на захранването.

Никога не отваряйте корпуса на инвертора. Инверторът не съдържа части, които могат да се обслужват или ремонтират от оператора или инсталатора. При отваряне на корпуса на инвертора гаранцията отпада.

Преди да работите с инвертора, прочетете приложеното ръководство и следвайте инструкциите, съдържащи се в него.

Горещи повърхности.

По време на работа корпусът на инвертора може да се нагрее много.

Ohrožení života zasažením elektrickým proudem

CS

Za provozu vzniká ve střídači potenciálně životu nebezpečné napětí, které zde přetrvává ještě 60 sekund po odpojení napájení.

Nikdy neotevírejte kryt střídače. Střídač neobsahuje žádné díly, které by vyžadovaly údržbářské zásahy nebo opravy ze strany obsluhy či instalátéra. Otevřením krytu střídače zaniká záruka.

Před zahájením práce se střídačem si přečtěte příloženou příručku a dodržujte pokyny, které jsou v ní uvedeny.

Horké povrchy.

Při provozu se může kryt střídače silně zahřívat.

Livsfare pga. elektrisk stød

DA

Når inverteren er i drift, opstår der en potentielt livsfarlig spænding i den, som opretholdes i endnu 60 sekunder efter at den er koblet fra strømforsyningen.

Åbn aldrig inverterens kabinet. Inverteren indeholder ingen dele, der skal vedligeholdes eller repareres af brugeren eller installatøren. Garantien ophører, hvis kabinettet til inverteren åbnes.

Læs den vedlagte manual inden arbejdet på inverteren, og overhold anvisningerne i den.

Varme overflader.

Under driften kan inverterens kabinet opvarmes kraftigt.

Lebensgefahr durch Stromschlag

DE

Wenn der Wechselrichter in Betrieb ist, entsteht im Inneren eine potenziell lebensgefährliche Spannung, die noch 60 Sekunden nach Trennung der Stromversorgung erhalten bleibt.

Das Wechselrichtergehäuse niemals öffnen. Der Wechselrichter enthält keine Teile, die vom Bediener oder Installateur zu warten oder zu reparieren sind. Durch das Öffnen des Wechselrichtergehäuses erlischt die Garantie.

Vor Arbeiten am Wechselrichter das mitgelieferte Handbuch lesen und die darin enthaltenen Anweisungen befolgen.

Heiße Oberflächen.

Während des Betriebs kann sich das Wechselrichtergehäuse stark erhitzen.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

EL

Όταν ο μετατροπέας είναι σε λειτουργία, δημιουργείται στο εσωτερικό του μια επικίνδυνη τάση, η οποία παραμένει ενεργή για 60 δευτερόλεπτα μετά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος.

Μην ανοίγετε ποτέ το περίβλημα του μετατροπέα. Ο μετατροπέας δεν περιέχει εξαρτήματα συντήρησης ή επισκευής από τον χειριστή ή τον εγκαταστάτη. Αν ανοίξετε το περίβλημα του μετατροπέα, θα παύσει να ισχύει η εγγύηση.

Προτού θέσετε σε λειτουργία τον μετατροπέα, διαβάστε το παρεχόμενο εγχειρίδιο και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχει.

Καυτές επιφάνειες.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, η θερμοκρασία του περιβλήματος του μετατροπέα αυξάνεται πολύ.

Risk of death from electric shock

EN

Potentially fatal voltage is present inside the inverter during operation and this voltage remains for 60 seconds after the power supply is disconnected.

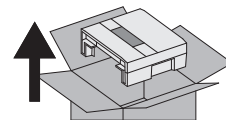
Never open the inverter housing. The inverter does not contain any components that need to be maintained or repaired by the operator or installer. Opening the inverter housing will void the warranty.

Before working on the inverter, read the supplied manual and follow the instructions provided.

Hot surfaces.

The inverter housing can get very hot during operation.

Type plate



Корпусът на инвертора трябва да се заземи, ако това се изисква от местните разпоредби.

Инверторът отговаря на австралийския стандарт за електрическа безопасност и EMC стандарта. Важи само за Австралия и Нова Зеландия.

WEEE

Инверторът не трябва да се изхвърля заедно с битовите отпадъци. Винаги следвайте указанията за изхвърляне на електрически уреди във Вашата страна или регион.

BG

Pokud to místní předpisy vyžadují, musí být kryt střídače uzemněn.

Střídač splňuje australskou normu pro elektrickou bezpečnost a normu pro EMC. Platí pouze pro Austrálii a Nový Zéland.

WEEE

Střídač nesmí být likvidován společně s komunálním odpadem. Vždy dodržujte směrnice pro likvidaci elektrických zařízení platnou ve vaší zemi nebo regionu.

CS

Inverterens kabinet skal jordforbindes, hvis dette kræves i de lokale bestemmelser.

Inverteren opfylder den australske standard for elektrosikkerhed og EMC-standarden. Gælder kun for Australien og New Zealand.

WEEE

Inverteren må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet. Overhold altid bortskaffelsesforskrifterne for elektriske apparater i dit land eller din region.

DA

Das Gehäuse des Wechselrichters muss geerdet werden, wenn es von lokalen Bestimmungen gefordert wird.

Der Wechselrichter erfüllt die australische Norm für Elektrosicherheit und die EMV-Norm. Gilt nur für Australien und Neuseeland.

WEEE

Der Wechselrichter darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Befolgen Sie immer die Entsorgungsrichtlinien für Elektrogerät in Ihrem Land oder Ihrer Region.

DE

Το περίβλημα του μετατροπέα πρέπει να είναι γειωμένο, εάν απαιτείται από τους τοπικούς κανονισμούς.

Ο μετατροπέας συμμορφώνεται με το αυστραλιανό πρότυπο για την ηλεκτρική ασφάλεια και το πρότυπο EMC. Ισχύει μόνο για την Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία.

WEEE

Ο μετατροπέας δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες απόρριψης ηλεκτρικών συσκευών που ισχύουν στη χώρα ή στην περιοχή σας.

EL

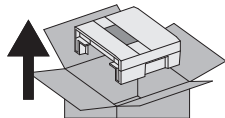
The inverter housing must be grounded if this is required by local regulations.

The inverter meets the Australian Electrical Standards and the EMC standard. This applies only to Australia and New Zealand.

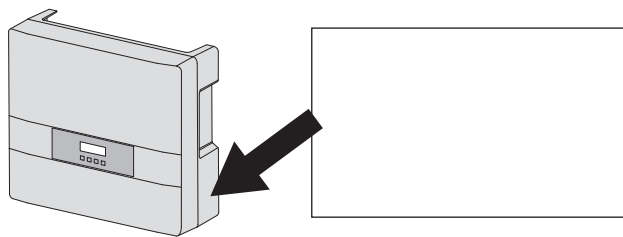
WEEE

The inverter may not be disposed of alongside normal household waste. Always follow the waste disposal regulations for electrical appliances in your country or region.

EN



Type plate



Peligro de muerte por descarga eléctrica

ES

Si el inversor está en funcionamiento, se genera una tensión potencialmente mortal en su interior que puede permanecer en el equipo 60 segundos después de haber desconectado la alimentación de corriente.

No abrir nunca la carcasa del inversor. El inversor no contiene piezas en las que el instalador o el usuario pueda realizar reparaciones o tareas de mantenimiento. La apertura de la cubierta del inversor implica la anulación de la garantía.

Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el inversor, leer el manual suministrado y respetar las instrucciones incluidas en el mismo.

Superficies calientes.
La carcasa del inversor puede alcanzar temperaturas muy elevadas durante el servicio.

Elektrilöögi tõttu eluohtlik

ET

Inverteri töö ajal tekib selle sisemuses eluohtlik pingeline, mis püsib veel 60 sekundit pärast toite lahutamist.

Inverteri kesta ei tohi mingil juhul avada. Inverteris ei ole ühtegi osa, mida käsits-eja või paigaldaja saaks hooldada või parandada. Inverteri kesta avamine tühistab garantii.

Lugege enne inverteriga töötamist kaasasolev juhend läbi ja järgige selle juhiseid.

Kuumad pinnad
Töö ajal võib inverteri kest tugevalt kuumeneda.

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara

FI

Kun vaihtosuuntaaja on käytössä, sen sisäosiin muodostuu mahdollisesti hengenvaarallinen jännite, joka säilyy vielä 60 sekunnin ajan virransyötön katkaisun jälkeen.

Vaihtosuuntaajan kotelo ei saa koskaan avata. Vaihtosuuntaajassa ei ole osia, joita käyttäjän tai asentajan tarvitsisi huoltaa tai korjata. Takuu raukeaa, jos vaihtosuuntaajan kotelo avataan.

Ennen vaihtosuuntaajan parissa työskentelyä on luettava mukana toimitettu käyttöopas, ja sen sisältämiä ohjeita on noudatettava.

Kuumia pintoja.
Vaihtosuuntaajan kotelo saattaa kuumentua voimakkaasti käytön aikana.

Danger de mort par choc électrique

FR

En cours de fonctionnement, une tension potentiellement mortelle est présente dans l'onduleur pendant 60 secondes après avoir débranché l'onduleur de toute alimentation électrique.

Ne jamais ouvrir le boîtier de l'onduleur. L'onduleur ne contient aucune pièce devant faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation de la part de l'utilisateur ou de l'installateur. La garantie ne s'applique plus dès lors que le boîtier de l'onduleur a été ouvert.

Avant d'intervenir sur l'onduleur, lire le manuel fourni avec l'appareil et suivre les instructions qui y sont données.

Surfaces brûlantes.
Pendant son utilisation, le boîtier de l'onduleur peut fortement s'échauffer.

Opasnost po život uslijed strujnog udara

HR

Kada je izmjenjivač u pogonu, u unutrašnjosti se stvara napon potencijalno opasan po život koji se zadržava još 60 sekundi nakon odvajanja od opskrbe strujom.

Nemojte nikada otvarati kućište izmjenjivača. Izmjenjivač ne sadrži dijelove koje operater ili instalater treba održavati ili popravljati. Ako otvorite kućište izmjenjivača, jamstvo se poništava.

Prije radova na izmjenjivaču pročitajte isporučeni priručnik i slijedite navedene upute.

Vruće površine.
Tijekom rada kućište izmjenjivača može se snažno zagrijati.

Áramütés miatti életveszély

HU

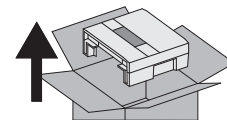
Amikor az inverter üzemel, a belsejében potenciálisan életveszélyes feszültség uralkodik, amely az áramellátás leválasztását követően még 60 másodpercig fennáll.

Soha ne nyissa fel az inverter házát! Az inverter nem tartalmaz olyan alkatrészeket, amelyeket a kezelőnek vagy a telepítést végző szakembernek karbantartania vagy javítania kellene. Az inverter házának felnyitása a jótállás elvesztésével jár.

Az inverteren elvégezni kívánt munkálatok előtt olvassa el a mellékelt kézikönyvet, és kövesse a benne szereplő utasításokat.

Forró felületek.
Működés közben az inverter háza nagy mértékben felforrósodhat.

Type plate



La carcasa del inversor debe conectarse a tierra si así lo requieren las disposiciones locales.

El inversor cumple la normativa australiana de seguridad eléctrica y la normativa CEM. Válido únicamente para Australia y Nueva Zelanda.

RAEE

El inversor no se puede eliminar con la basura doméstica. Cumpla siempre las normas de eliminación de aparatos eléctricos de su país o región.

ES

Maandage inverteri kest, kui kohalikud eeskirjad seda nõuavad.

Inverter täidab Austraalia elektrihoituse standardi ja EMC standardi nõudeid. Kehtib ainult Austraalia ja Uus-Meremaa puhul.

WEEE

Inverterit ei tohi visata olmeprügi hulka. Järgige alati oma riigi ja piirkonna jäätme-käitluseeskirju.

ET

Vaihtosuuntaajan kotelo on maadoitettava, jos paikallisissa määräyksissä näin vaaditaan.

Vaihtosuuntaaja täyttää australialaisen sähköturvallisuusstandardin sekä EMC-standardin vaatimukset. Koskee vain Australiaa ja Uutta-Seelantia.

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu

Vaihtosuuntaajaa ei saa hävittää talousjätteen mukana. Käyttömaassa tai -alueella voimassa olevia sähkölaitteiden hävittämismääräyksiä on aina noudatettava.

FI

Le boîtier de l'onduleur doit être relié à la terre si les réglementations locales l'exigent.

L'onduleur remplit la norme australienne de sécurité électrique et la norme CEM. S'applique uniquement à l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Marquage WEEE

Ne pas éliminer l'onduleur avec les déchets ménagers mais se conformer aux consignes d'élimination des déchets électriques et électroniques en vigueur dans le pays ou la région concerné(e).

FR

Kućište izmjenjivača mora biti uzemljeno ako se tako traži u lokalnim propisima.

Izmjenjivač ispunjava australski standard za sigurnost u radu s električnom energijom i standard o elektromagnetskoj kompatibilnosti. Vrijedi samo za Australiju i Novi Zeland.

WEEE (otpadna električna i elektronička oprema)

Izmjenjivač se ne smije odlagati zajedno s kućnim otpadom. Pridržavajte se smjernica za odlaganje električnih uređaja u svojoj državi ili regiji.

HR

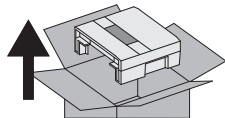
Az inverter házát földelni kell, amennyiben azt a helyi előírások megkövetelik.

Az inverter teljesíti az elektromos biztonsággal kapcsolatos ausztrál szabvány, valamint az EMC-szabvány követelményeit. Csak Ausztráliára és Új-Zélandra vonatkozik.

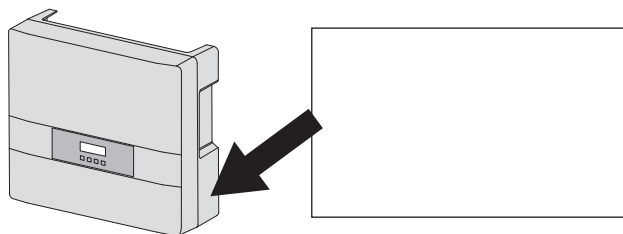
WEEE

Az invertert tilos a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Mindig tartsa be az Ön országában vagy régiójában érvényes, elektromos készülékekre vonatkozó hulladékkezelési irányelveket.

HU



Type plate



60 seconds



Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica

Quando l'inverter è in funzione, al suo interno si forma una tensione potenzialmente mortale che permane nell'inverter per 60 secondi anche dopo che l'apparecchio è stato scollegato dall'alimentazione di corrente.

Non aprire in nessun caso l'alloggiamento dell'inverter. L'inverter non contiene componenti per i quali sia prevista la manutenzione o la riparazione da parte dell'operatore o dell'installatore. L'apertura dell'involucro dell'inverter provoca l'annullamento della garanzia.

Prima di lavorare sull'inverter, leggere il manuale allegato e seguire le istruzioni riportate in questo manuale.

Superfici calde.

Durante il funzionamento, l'involucro dell'inverter può diventare molto caldo.

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio

Kai inverteris veikia, jo viduje sukuriami potencialiai mirtina įtampa, kuri išlieka aktyvi 60 sekundžių po to, kai yra atjungiamas maitinimas.

Niekada neatidarykite inverterio korpuso. Inverteryje nėra dalių, kurias operatorius ar montuotojas galėtų pats prižiūrėti ar remontuoti. Inverterio korpuso atidarymas panaikina garantijos galiojimą.

Prieš pradėdami dirbti su inverteriu, perskaitykite pridedamą vadovą ir vykdykite jame pateiktas instrukcijas.

Karšti paviršiai.

Veikimo metu inverterio korpusas gali labai įkaisti.

Draudi dzīvībai elektriskās strāvas trieciena dēļ

Strāvas pārveidotāja darbības laikā tā iekšpusē rodas iespējami bīstams spriegums, kas saglabājas vēl 60 sekundes pēc strāvas apgādes atvienošanas.

Nekādā gadījumā neatveriet strāvas pārveidotāja korpusu. Strāvas pārveidotājā nav tādu daļu, kuru apkope vai remonts būtu jāveic operatoram vai uzstādītājam. Ja strāvas pārveidotājs tiek atvērts, garantija zaudē spēku.

Pirms veicat darbus ar strāvas pārveidotāju, izlasiet komplektācijā ietvertu rokasgrāmatu un ievērojiet tās norādījumus.

Karstas virsmas.

Darbības laikā strāvas pārveidotājs var stipri sakarst.

Levensgevaar door elektrische schok

Als de omvormer in bedrijf is, ontstaat er inwendig een potentieel levensgevaarlijke spanning, die nog 60 seconden na scheiding van de stroomvoorziening aanwezig blijft.

De omvormerbehuizing nooit openen. De omvormer bevat geen onderdelen die door de gebruiker of installateur onderhouden of gerepareerd kunnen worden. Door het openen van de behuizing van de vermogensmodule vervalt de garantie.

Lees voorafgaand aan werkzaamheden aan de omvormer het meegeleverde handboek en volg de daarin vermelde instructies op.

Hete oppervlakken.

De omvormerbehuizing kan tijdens bedrijf zeer heet worden.

Livsfare på grunn av elektrisk støt

Når vekselretteren er i drift, oppstår det en potensielt livsfarlig spenning på innsiden som fortsatt er der 60 sekunder etter at strømforsyningen er koblet fra.

Åpne aldri vekselretterhuset. Vekselretteren inneholder ingen deler som skal repareres av operatøren eller installatøren. Hvis vekselretterhuset åpnes, blir garantien ugyldig.

Les den medfølgende håndboken før arbeid på vekselretteren, og følg anvisningene i den.

Varme overflater.

Vekselretterhuset kan bli kraftig oppvarmet under drift.

Śmiertelne niebezpieczeństwo przez porażenie prądem

Kiedy falownik jest eksploatowany, występuje wewnątrz potencjalnie niebezpieczne dla życia napięcie, które utrzymuje się jeszcze przez 60 sekund po odłączeniu od zasilania elektrycznego.

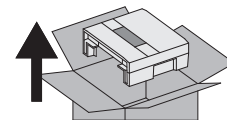
Nigdy nie otwierać obudowy falownika. Falownik nie zawiera części, które mógłby konserwować lub naprawiać użytkownik lub instalator. Otwarcie obudowy falownika powoduje wygaśnięcie gwarancji.

Przed pracą przy falowniku należy przeczytać dołączony do niego podręcznik i stosować się do zawartych w nim instrukcji.

Gorące powierzchnie.

Obudowa falownika może znacznie się nagrzewać podczas eksploatacji.

Type plate



Se prescritto dalle disposizioni locali, l'involucro dell'inverter deve essere messo a terra.

L'inverter soddisfa la normativa australiana per la sicurezza elettrica e la norma sulla compatibilità elettromagnetica (EMC). Vale solo per l'Australia e la Nuova Zelanda.

RAEE

L'inverter non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Attenersi sempre alle disposizioni sullo smaltimento di apparecchi elettrici vigenti nel proprio paese o nella propria regione.

IT

Inverterio korpusas turi būti įžemintas, jei to reikalauja vietinės taisyklės.

Inverteris atitinka Australijos elektros saugos ir EMS standartus. Galioja tik Australijai ir Naujajai Zelandijai.

WEEE

Šio inverterio negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Visada laikykitės elektrinių prietaisų utilizavimo direktyvų, galiojančių jūsų šalyje ar regione.

LT

Strāvas pārveidotāja korpusu ir nepieciešams sazemēt, ja to nosaka vietējie noteikumi.

Strāvas pārveidotājs atbilst Austrālijas standarta nosacījumiem par elektroiekārtu drošību un EMS Standarta nosacījumiem. Spēkā tikai Austrālijā un Jaunzēlandē.

EEIA

Strāvas pārveidotāju nedrīkst izmest kopā ar mājāsaimniecības atkritumiem. Vienmēr ievērojiet savā valstī vai reģionā spēkā esošos norādījumus par utilizāciju.

LV

De behuizing van de omvormer moet worden geaard als dit door plaatselijke wetgeving wordt vereist.

De omvormer voldoet aan de Australische norm voor elektrische veiligheid en de EMC-norm. Geldt alleen voor Australië en Nieuw-Zeeland.

WEEE

De omvormer mag niet met het huisvuil worden afgevoerd. Volg altijd de richtlijnen voor het afvoeren van elektrische apparaten in uw land of regio.

NL

Huset til vekselretteren må jordes hvis lokale bestemmelser krever det.

Vekselretteren oppfyller den australske standarden for elektrosikkerhet og EMK-standardene. Gjelder bare for Australia og New Zealand.

WEEE

Vekselretteren må ikke avhendes med husholdningsavfallet. Følg alltid avhendingsretningslinjene for elektriske apparater i landet eller regionen din.

NO

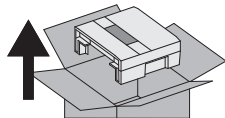
Trzeba uziemić obudowę falownika, jeśli jest to wymagane przez lokalne regulacje.

Falownik spełnia australijską normę bezpieczeństwa elektrycznego i normę EMC. Dotyczy tylko Australii i Nowej Zelandii:

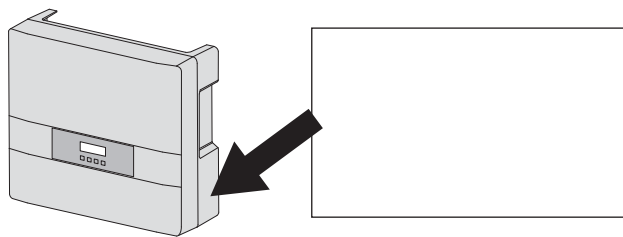
WEEE

Falownika nie wolno utylizować razem z odpadami domowymi. Zawsze przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji sprzętu elektrycznego obowiązujących w danym kraju lub regionie.

PL



Type plate



60 seconds



Perigo de morte por choque elétrico

PT

Quando o inversor está em funcionamento, é gerada no seu interior uma tensão potencialmente fatal que se mantém ainda durante 60 segundos depois de se desligar a alimentação elétrica.

Nunca abrir a carcaça do inversor. O inversor não contém componentes que possam ser alvo de manutenção ou reparação por parte do utilizador ou do técnico de montagem. A abertura da carcaça do inversor implica a anulação da garantia.

Antes de executar trabalhos no inversor, ler o manual fornecido e seguir as instruções nele contidas.

Superfícies quentes.

A carcaça do inversor pode atingir temperaturas muito elevadas durante o funcionamento.

Pericol de moarte prin electrocutare

RO

Dacă invertorul este în funcțiune, în interior se formează o tensiune potențial letală, care se menține încă 60 de secunde de la deconectarea alimentării cu curent.

Nu deschideți niciodată carcasa invertorului. Invertorul nu conține piese care trebuie întreținute sau reparate de către operator sau instalator. Prin deschiderea carcasei invertorului se pierde garanția.

Înainte de efectuarea de lucrări la invertor, citiți manualul furnizat și respectați instrucțiunile cuprinse în acesta.

Suprafețe fierbinți.

În timpul funcționării, carcasa invertorului se poate încălzi puternic.

Ohrozenie života zásahom elektrickým prúdom

SK

Ak je invertor v prevádzke, vzniká vo vnútri potenciálne životunebezpečné napätie, ktoré sa zachováva ešte 60 sekúnd po odpojení napájania.

Nikdy nerozoberajte teleso invertora. Invertor neobsahuje žiadne diely, na ktorých by obsluha alebo inštalatéri museli vykonávať údržbu alebo opravy. Pri rozobratí telesa invertora zaniká záruka.

Pred prácami na invertore si prečítajte dodanú príručku a dodržujte pokyny, ktoré sú v nej uvedené.

Horúce povrchy.

Počas prevádzky sa môže teleso invertora veľmi zohriať.

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara

SL

Med delovanjem razsmernika se v notranjosti vzpostavi napetost, ki je lahko smrtno nevarna in je prisotna še 60 sekund po odklopu napajanja.

Nikoli ne odprite ohišja razsmernika. V razsmerniku ni delov, na katerih bi lahko uporabnik ali monter izvedla vzdrževalna opravila ali popravila. Zaradi odprtja ohišja razsmernika se razveljavi garancija.

Pred opravili na razsmerniku preberite priloženi priročnik in upoštevajte navodila, ki so navedena v njem.

Vročne površine.

Med delovanjem se lahko ohišje razsmernika zelo segreje.

Livs fara genom elektrisk stöt

SV

När växelriktaren är i drift uppstår en spänning inuti den som kan vara livsfarlig, och denna spänning kvarstår upp till 60 sekunder efter det att strömförsörjningen frångjorts.

Öppna aldrig växelriktarens hölje. Växelriktaren innehåller inte några delar som kan underhållas eller repareras av användaren eller installatören. Om växelriktarens hölje öppnas upphör garantin att gälla.

Innan arbeten utförs på växelriktaren måste man läsa den medföljande manualen och följa anvisningarna i denna.

Heta ytor.

Under drift kan växelriktarens hölje bli mycket varmt.

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm tehlikesi

TR

İnverter işletimدهyken akım beslemesi bağlantısı ayrıldıktan sonra 60 saniye boyunca inverterin iç kısmında ölüm tehlikesine yol açabilecek gerilim bulunmaya devam eder.

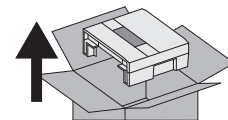
İnverter gövdesini asla açmayın. İnverter, kullanıcı veya kurulumu yapan kişi tarafından bakımının yapılmasını veya onarılmasını gerektirecek parçalar içermektedir. İnverter gövdesi açıldığında garanti geçerliliğini kaybeder.

İnverterdeki çalışmalara başlamadan önce inverter ile birlikte teslim edilen el kitabı okunmalı ve belirtilen talimatlara uyulmalıdır.

Sıcak yüzeyler.

İşletim sırasında inverter gövdesi aşırı derecede ısınabilir.

Type plate



Strāvas pārveidotāja korpusu ir nepieciešams sazēmt, ja to nosaka vietējie noteikumi.

Strāvas pārveidotājs atbilst Austrālijas standarta nosacījumiem par elektroiekārtu drošību un EMS Standarta nosacījumiem. Spēkā tikai Austrālijā un Jaunzēlandē.

EEIA

Strāvas pārveidotāju nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem. Vienmēr ievērojiet savā valstī vai reģionā spēkā esošos norādījumus par utilizāciju.

LV

De behuizing van de omvormer moet worden geaard als dit door plaatselijke wetgeving wordt vereist.

De omvormer voldoet aan de Australische norm voor elektrische veiligheid en de EMC-norm. Geldt alleen voor Australië en Nieuw-Zeeland.

WEEE

De omvormer mag niet met het huisvuil worden afgevoerd. Volg altijd de richtlijnen voor het afvoeren van elektrische apparaten in uw land of regio.

NL

Huset til vekselretteren må jordes hvis lokale bestemmelser krever det.

Vekselretteren oppfyller den australske standarden for elektrosikkerhet og EMK-standard. Gjelder bare for Australia og New Zealand.

WEEE

Vekselretteren må ikke avhendes med husholdningsavfallet. Følg alltid avhendingsretningslinjene for elektriske apparater i landet eller regionen din.

NO

Ohišje razsmernika mora biti ozemljeno, če to zahtevajo lokalne določbe.

Razsmernik je v skladu z avstralskim standardom za električno varnost in standardom za elektromagnetno združljivost. Velja samo za Avstralijo in Novo Zelandijo.

OEE0

Razsmernika ni dovoljeno odvreči skupaj z gospodinjstvi odpadki. Vedno upoštevajte navodila za odstranjevanje električnih naprav, ki veljajo v vaši državi ali regiji.

SL

Växelriktarens hölje måste jordas, om så krävs av de lokala bestämmelserna.

Växelriktaren uppfyller den australiensiska standarden för elsäkerhet och EMC-standard. Gäller endast för Australien och Nya Zeeland.

WEEE

Växelriktaren får inte slängas i hushållssoporna. Följ alltid avfallshanteringsföreskrifterna för elektriska apparater i ditt land eller din region.

SV

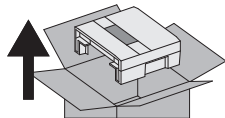
İnverterin gövdesi, yerel direktifler uyarınca gerekli görüldüğünde topraklanmalıdır.

İnverter, elektrik güvenliği normuna ve EMV normuna uygundur. Yalnızca Avustralya ve Yeni Zelanda için geçerlidir.

WEEE

İnverter, evsel atıklarla birlikte imha edilemez. Daima ülkenizin veya bölgenizin imha yönetmeliklerine uyun.

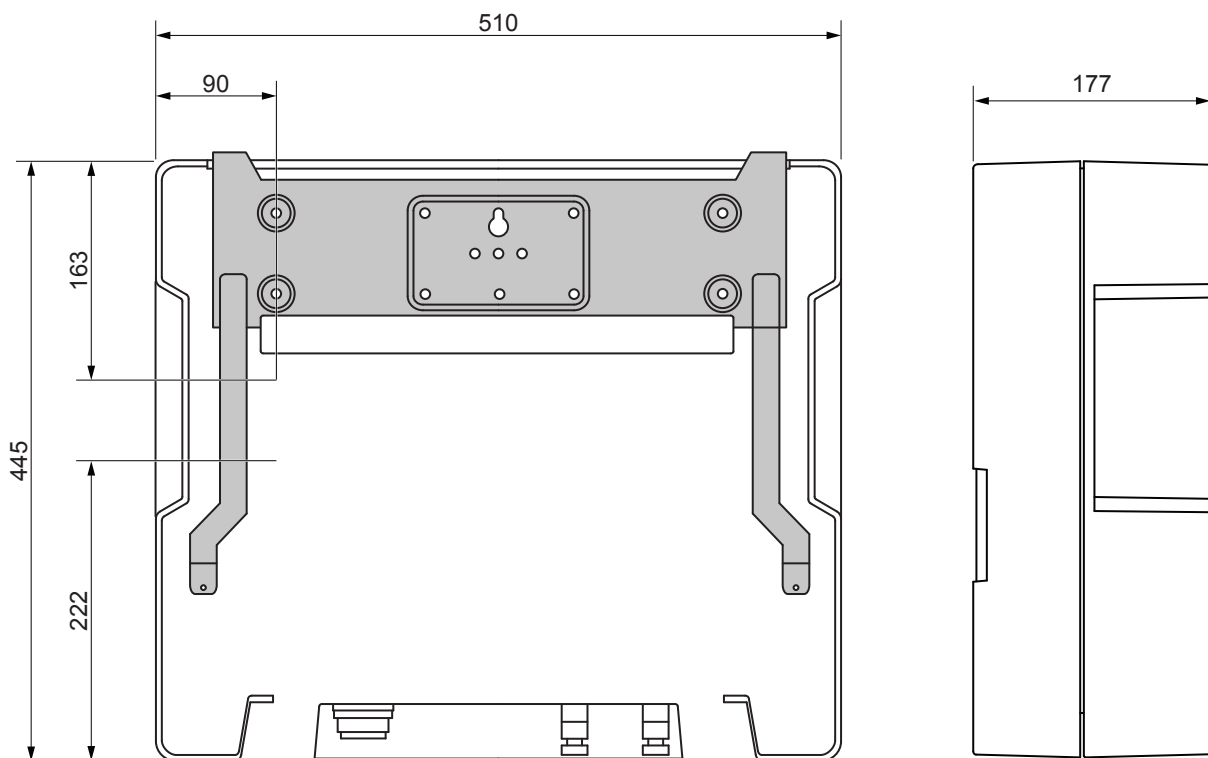
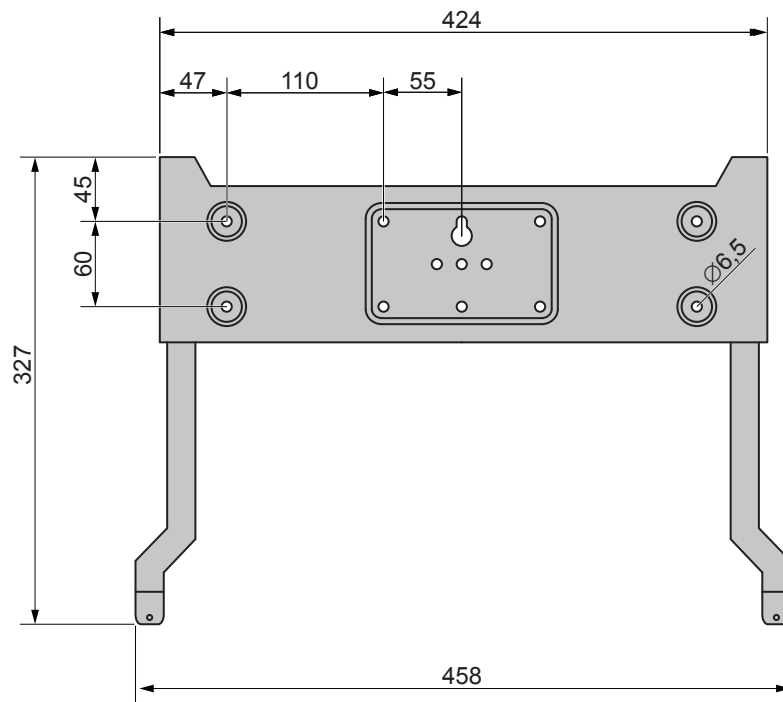
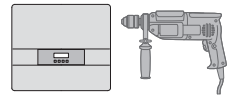
TR

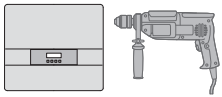


LED

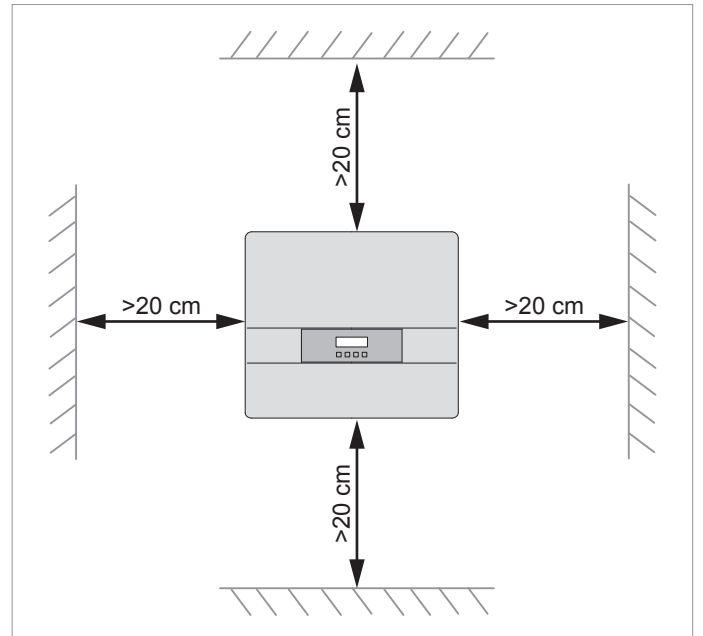
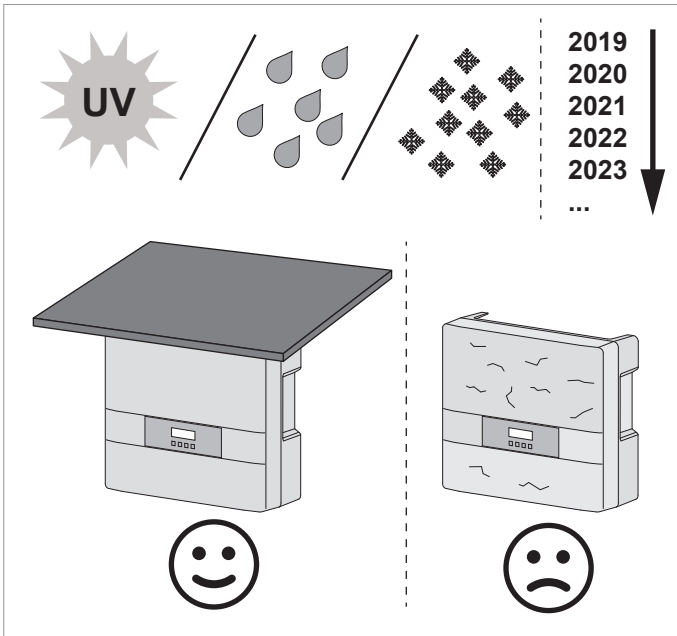
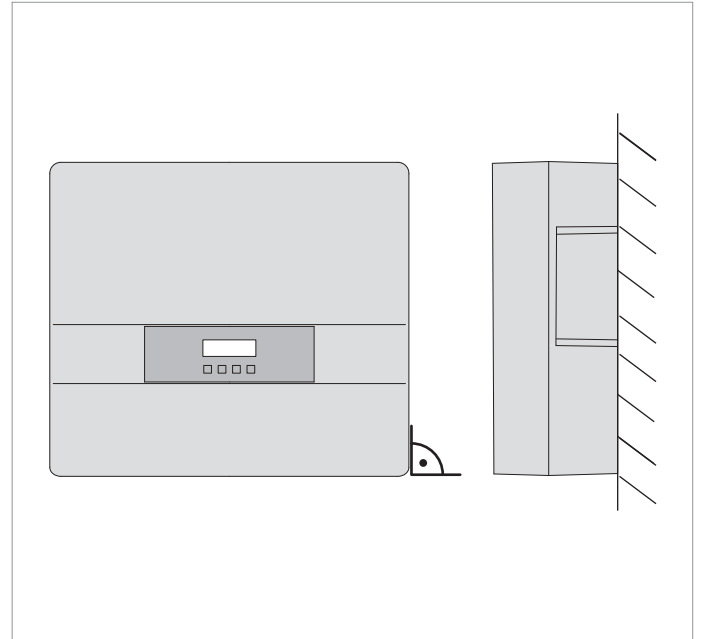
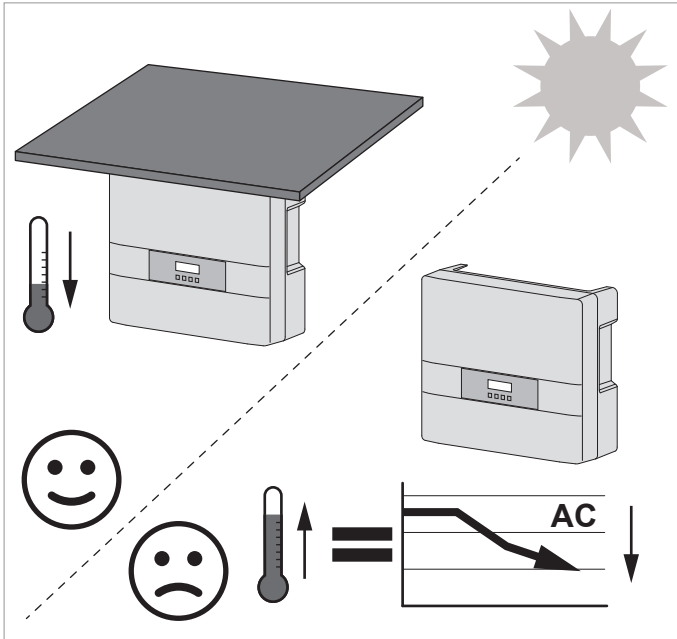
	<i>GRID</i>	<i>ALARM</i>
BG	Зелен; светва, когато инверторът се захранва в мрежата.	Червен; показва предупреждение, грешка или повреда.
CS	Zelená; rozsvítí se, když střídač dodává proud do sítě.	Červená; zobrazí upozornění, chybu nebo výpadek.
DA	Grøn; lyser, når inverteren leder strøm ind i nettet.	Rød; angiver en advarsel, en fejl eller et udfald.
DE	Grün; leuchtet auf, wenn der Wechselrichter in das Netz einspeist.	Rot; zeigt eine Warnung, einen Fehler oder einen Ausfall an.
EL	Ανάβει με πράσινο χρώμα, όταν ο μετατροπέας τροφοδοτεί με ρεύμα το δίκτυο.	Ανάβει με κόκκινο χρώμα και υποδηλώνει μια προειδοποίηση, μια βλάβη ή μια αστοχία λειτουργίας.
EN	Green; lights up when the inverter is feeding energy into the grid.	Red; indicates a warning, error or fault.
ES	Verde; se ilumina si el inversor alimenta la red.	Rojo; indica un aviso, un error o un fallo.
ET	Roheline – põleb siis, kui inverter edastab võrku voolu.	Punane – annab märku hoiatuses, veast või tõrkest.
FI	Vihreä; syttyy, kun vaihtosuuntaaja saa verkkovirtaa.	Punainen; ilmaisee varoituksen, virheen tai häiriön.
FR	Verte. Allumée lorsque l'onduleur alimente le réseau.	Rouge. Indique un défaut, une panne ou un avertissement.
HR	Zeleno, zasvijetli kada izmjenjivač napaja mrežu.	Crveno; prikazuje upozorenje, pogrešku ili isključenje.
HU	Zöld; akkor kezd világítani, amikor az inverter betáplálja az energiát a hálózatra.	Piros; figyelmeltetést, hibát vagy áramkimaradást jelez.
IT	Verde; si accende quando l'inverter immette energia nella rete.	Rosso; segnala un avviso, un errore o un guasto.
LT	Žalias; užsidega, kai inverteris įtraukiamas į elektros tinklą.	Raudonas; žymi įspėjimą, klaidą ar triktį.
LV	Zaļš; iedegas, kad strāvas pārveidotājs nodrošina padevi tīklā.	Sarkans; norāda uz brīdinājumu, kļūdu vai atteici.
NL	Groen; brandt als de omvormer stroom aan het net levert.	Rood; duidt op een waarschuwing, fout of uitval.
NO	Grønn; lyser når vekselretteren forsyner nettet.	Rød; viser en advarsel, en feil eller et brudd.
PL	Zielony; świeci się, kiedy falownik doprowadza energię do sieci.	Czerwony; wskazuje ostrzeżenie, błąd lub awarię.
PT	Verde; acende-se quando o inversor alimenta corrente à rede.	Vermelho; indica um aviso, um erro ou uma avaria.
RO	Verde; se aprinde atunci când invertorul alimentează rețeaua.	Roșu; indică o avertizare, o eroare sau o defectiune.
SK	Zelená; rozsvieti sa, ak je inverter zapojený do siete.	Červená; zobrazuje varovanie, poruchu alebo výpadok.
SL	Zeleno; sveti, ko razsmernik napaja omrežje.	Rdeče; označuje opozorilo, napako ali izpad.
SV	Grön; lyser när växelriktaren matar till nätet.	Röd; indikerar en varning, ett fel eller ett strömbrott.
TR	Yeşil; inverter elektrik şebekesine enerji verdiğinde yanar.	Kırmızı; bir uyarı, hata veya devre dışı kalmayı gösterir.

Mounting

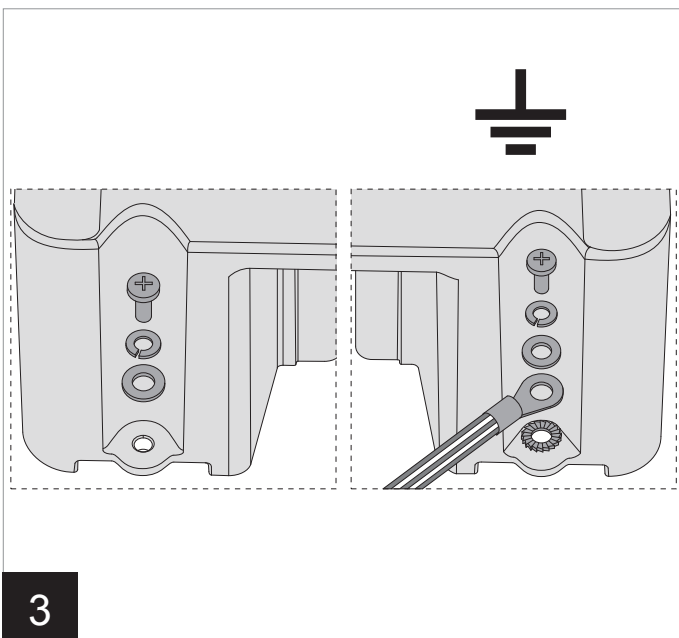
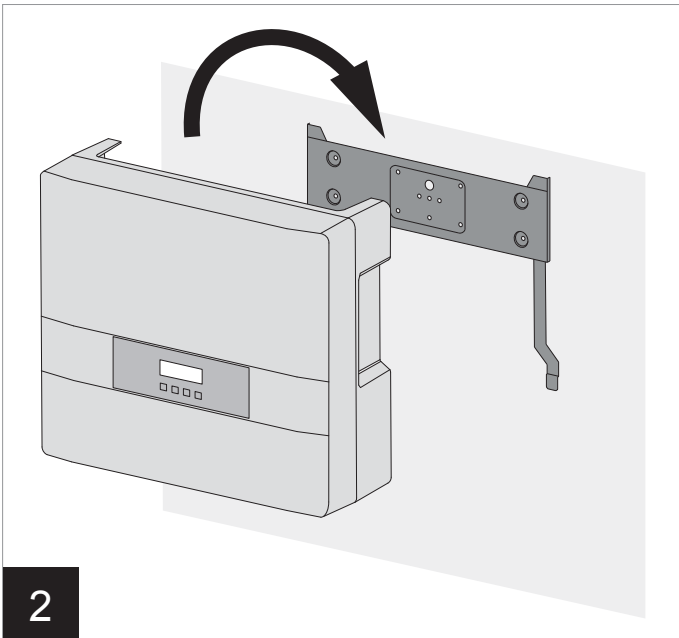
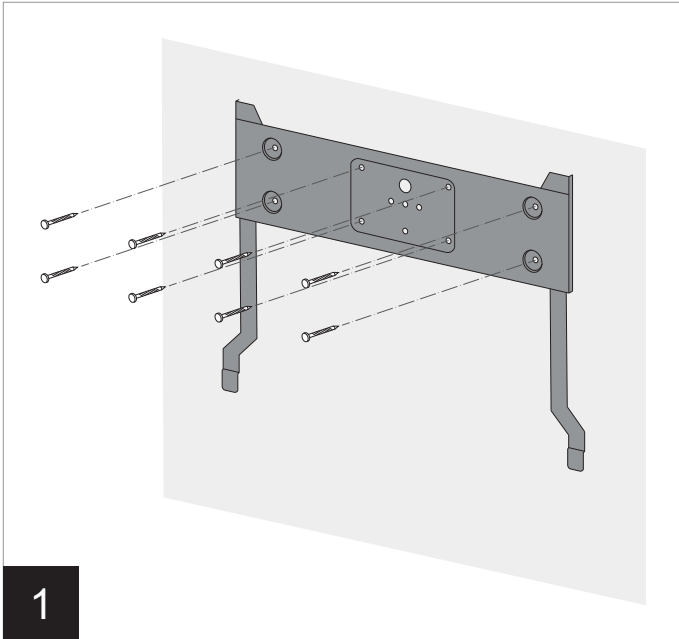
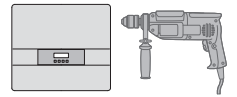


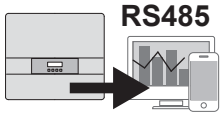


Mounting

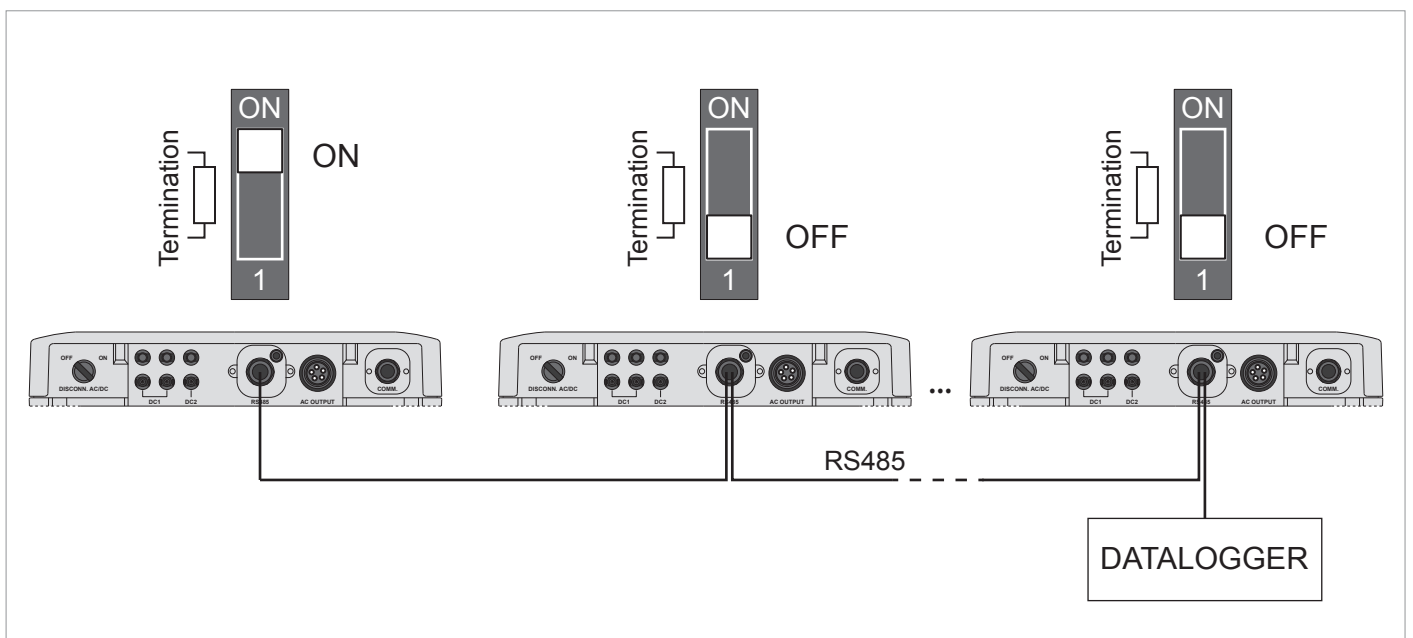
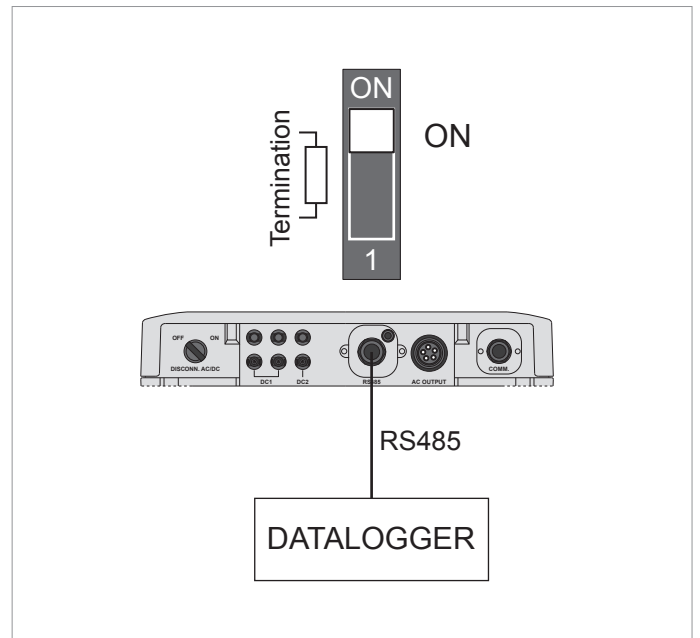
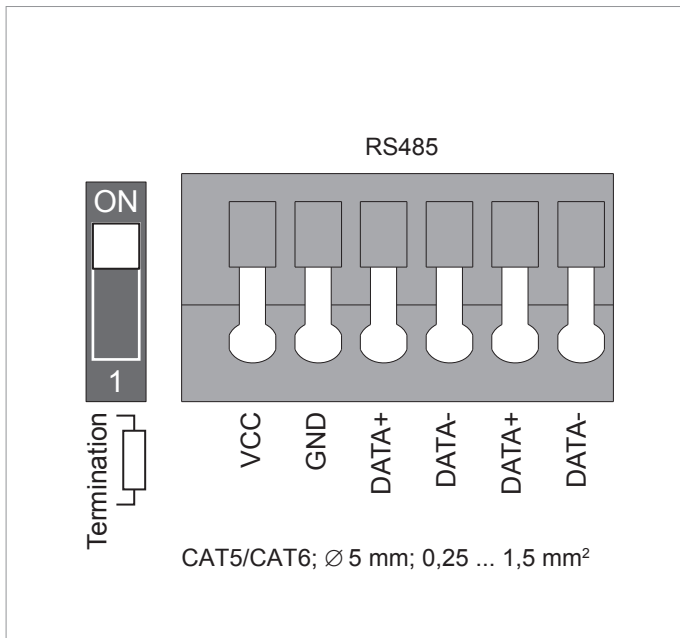
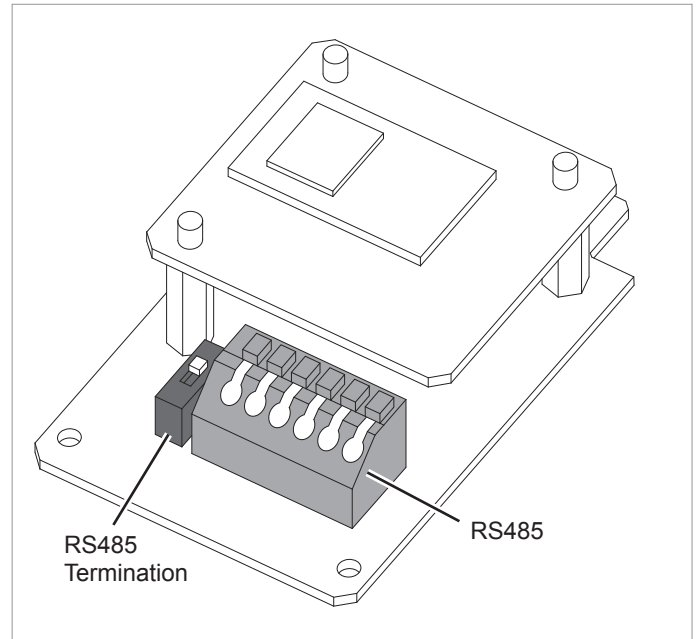
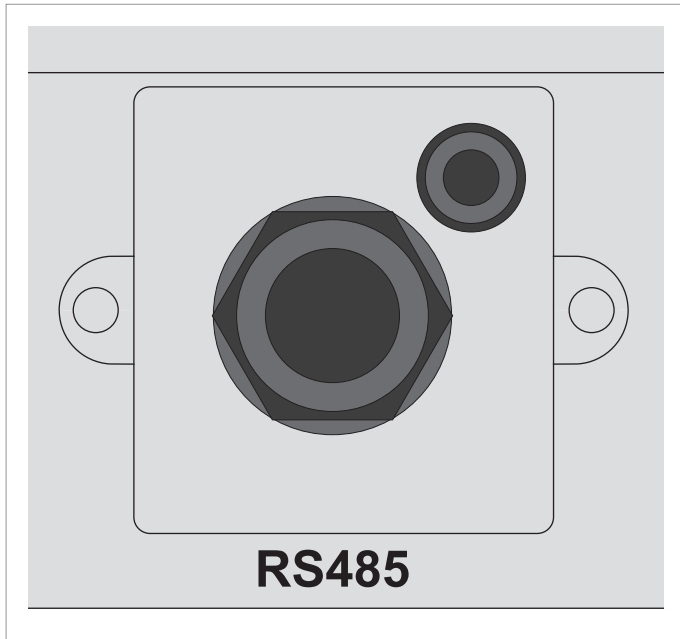


Mounting





RS485 (Data logger)

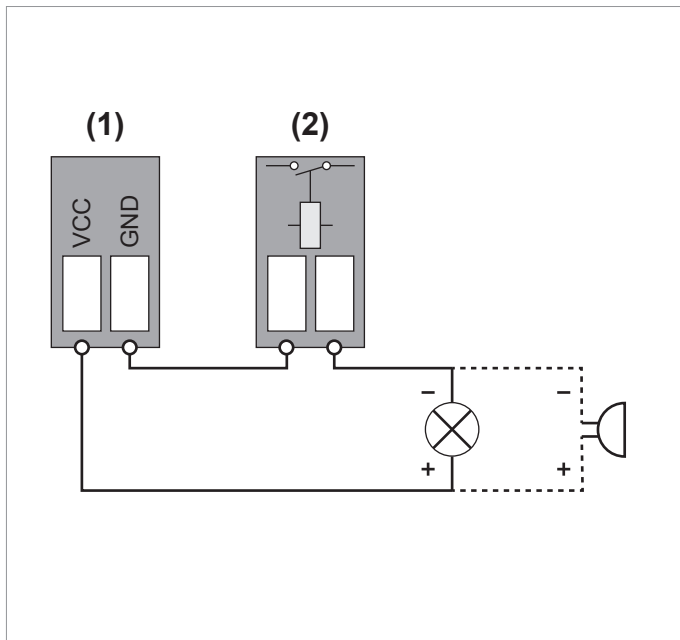
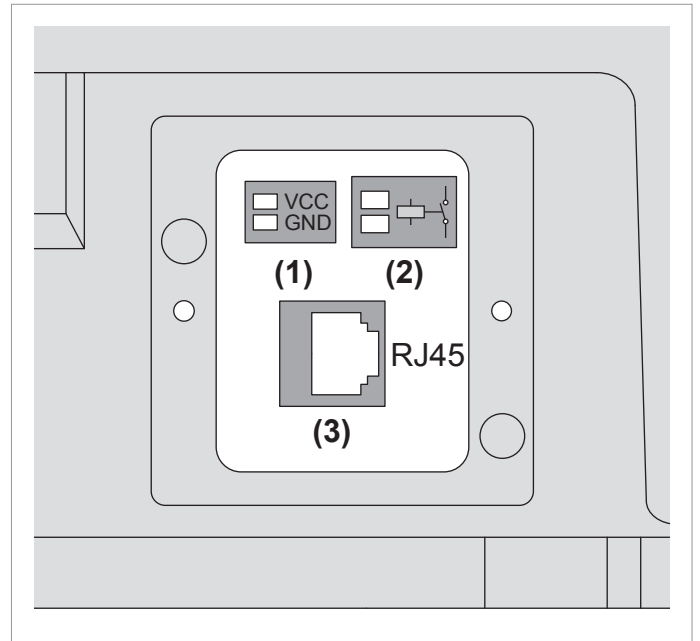
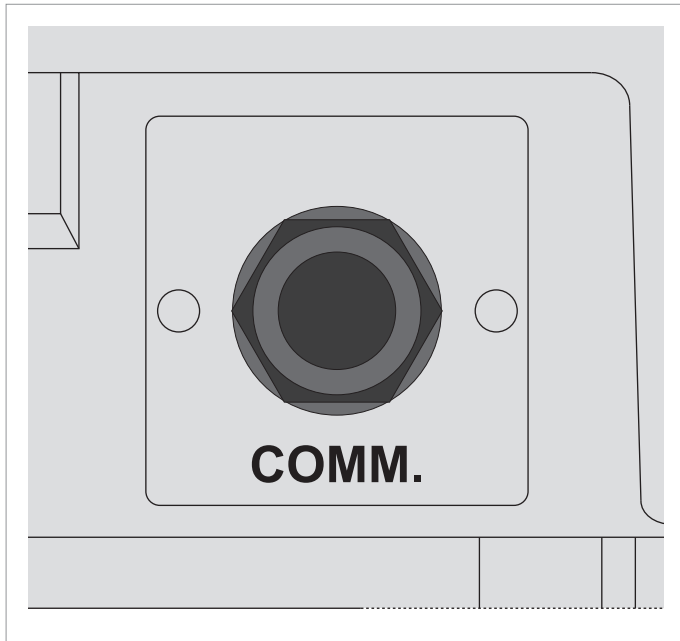
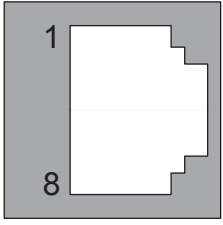


RS485 (Data logger)



BG	Ako datalogger няма вграден терминатор RS485, включете RS485 терминатора на първия инвертор на линията RS485.
CS	Pokud datalogger nemá vestavěný terminátor RS485, zapněte terminátor RS485 na prvním střídači linky RS485.
DA	Hvis dataloggeren ikke har en integreret RS485-slutmodstand, skal RS485-slutmodstanden på den første inverter tilsluttes.
DE	Wenn Ihr Datenlogger keinen integrierten RS485-Abschlusswiderstand hat, schalten Sie am ersten Wechselrichter in der RS485-Kette den RS485-Abschlusswiderstand ein.
EL	Εάν το μηχάνημα καταγραφής δεδομένων δεν διαθέτει ενσωματωμένο τερματισμό RS485, ενεργοποιήστε τον τερματισμό RS485 στον πρώτο μετατροπέα της γραμμής RS485.
EN	If the data logger has no integrated RS485 termination resistor, switch on the RS485 termination resistor at the first inverter in the RS485 line.
ES	Si el registrador de datos no tiene una resistencia de terminación RS485 integrada, encienda la resistencia de terminación RS485 en el primer inversor de la línea RS485.
ET	Kui ajakirjanikul pole sisseehitatud RS485 terminaatorit, lülitage RS485 rea esimesel inverteril sisse RS485 terminaator.
FI	Jos tiedonkeruulaitteessa ei ole sisäänrakennettua RS485-päätelaitetta, kytke RS485-päätelaite päälle RS485-linjan ensimmäisellä taajuusmuuttajalla.
FR	Si votre enregistreur de données n'a pas de résistance de terminaison RS485 intégrée, allumez la résistance de terminaison RS485 sur le premier onduleur de la ligne RS485.
HR	Ako datalogger nema ugrađeni RS485 terminator, uključite RS485 terminator na prvom pretvaraču linije RS485.
HU	Ha az adatgyűjtő nem rendelkezik beépített RS485 terminátorral, akkor kapcsolja be az RS485 terminátort az RS485 vonal első inverterén.
IT	Se il data logger non dispone di una resistenza di terminazione RS485 integrata, attivare la resistenza di terminazione RS485 sul primo inverter della linea RS485.
LT	Jei duomenų kaupiklis neturi įmontuoto RS485 terminatoriaus, įjunkite RS485 terminatorių pirmame RS485 linijos keitiklyje.
LV	Ja datu reģistram nav iebūvēta RS485 terminatora, ieslēdziet RS485 terminatoru pirmajā RS485 līnijas inverterā.
NL	Als de datalogger geen geïntegreerde RS485-afsluitweerstand heeft, schakel dan de RS485-afsluitweerstand op de eerste omvormer van de RS485-lijn in.
NO	Hvis dataloggeren ikke har en innebygd RS485-terminator, slå på RS485-terminatoren på den første omformeren av RS485-linjen.
PL	Jeśli rejestrator danych nie ma zintegrowanego opornika końcowego RS485, włączyć opornik końcowy RS485 na pierwszym falowniku.
PT	Se o registador de dados não possuir uma resistência de terminação integrada RS485, ligar a resistência de terminação RS485 ao primeiro inversor.
RO	Dacă dataloggerul nu are un terminator RS485 încorporat, porniți terminatorul RS485 pe primul inverter al liniei RS485.
SK	Ak datalogger nemá zabudovaný terminátor RS485, zapnite terminátor RS485 na prvom meniči linky RS485.
SL	Če datalogger nima vgrajenega terminatorja RS485, vklopite terminator RS485 na prvem pretvorniku vrstice RS485.
SV	Om dataloggern inte har något integrerat RS485-avslutningsmotstånd, tillkopplar man den första växelriktarens RS485-avslutningsmotstånd.
TR	Veri kaydedici dahili RS485 sonlandırma direncine sahip olmadığında, birinci inverterdeki RS485 sonlandırma direncini etkinleştirin.

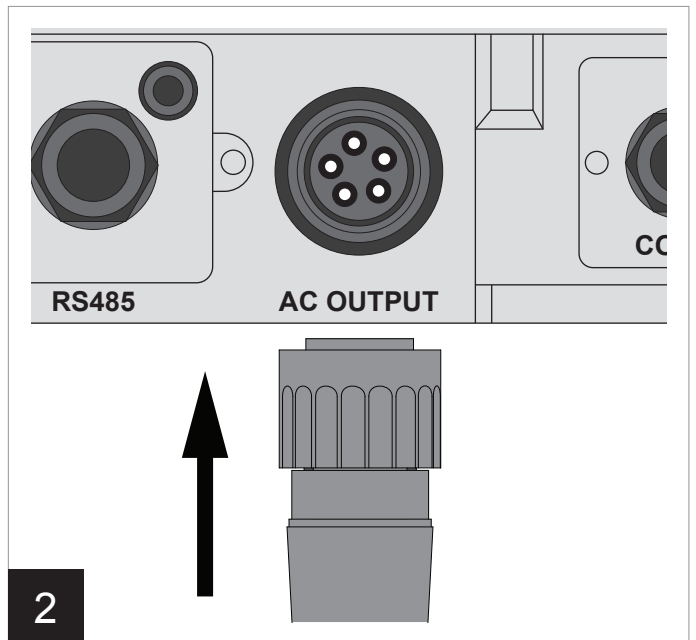
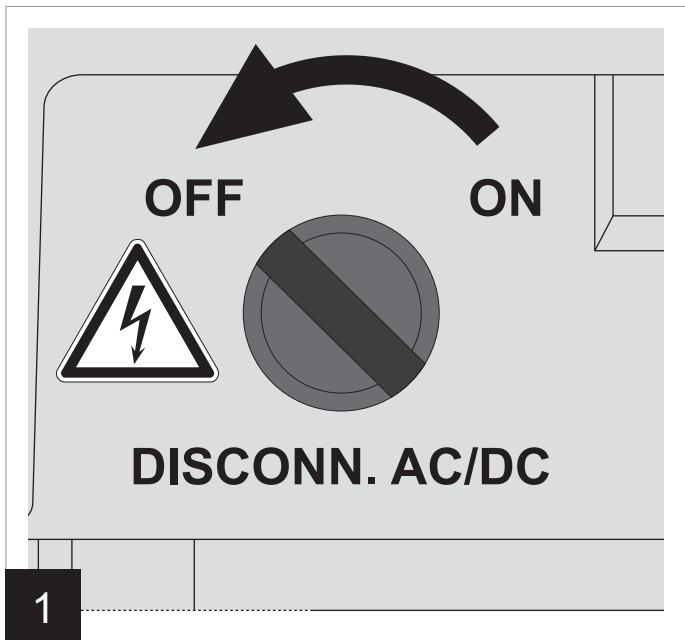
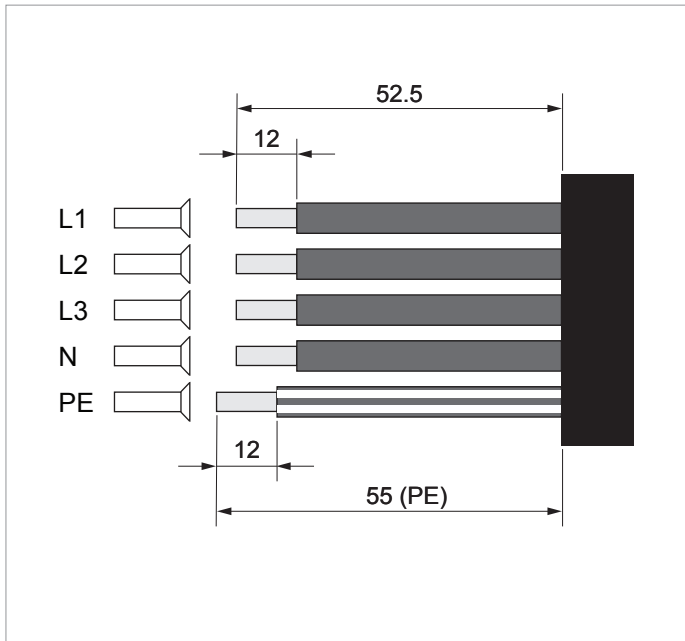
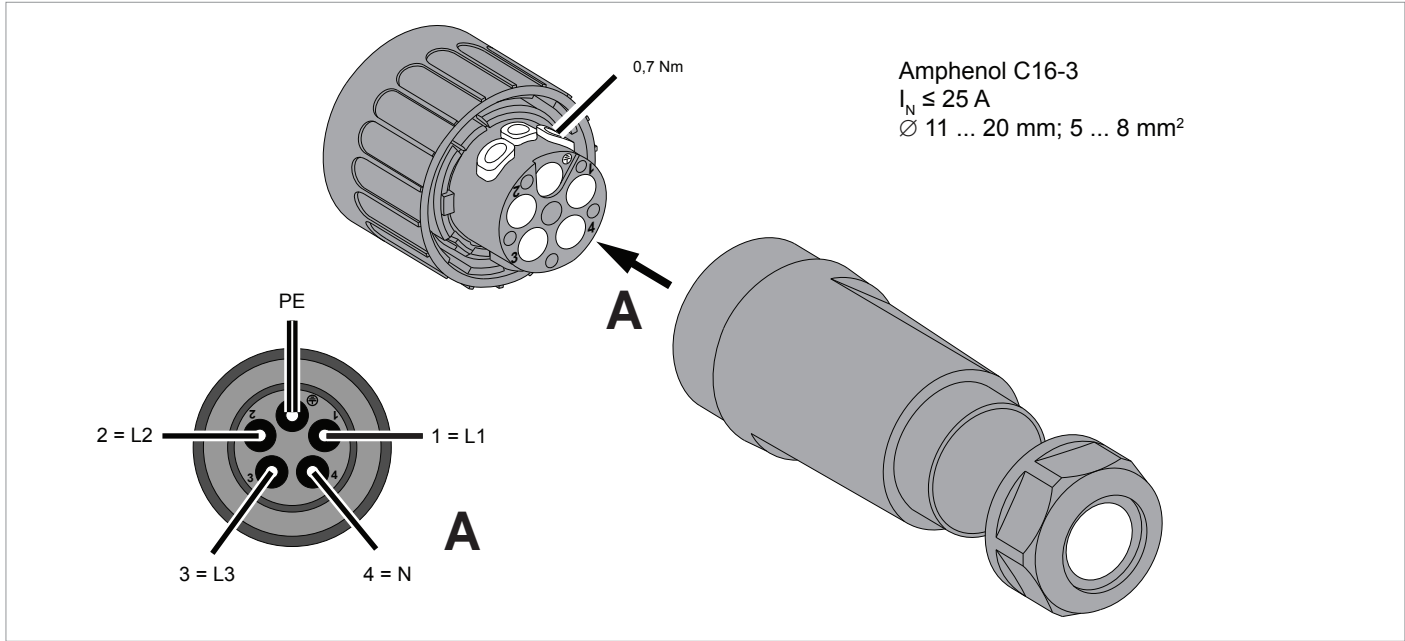
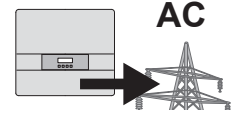
Digital I/O (optional)

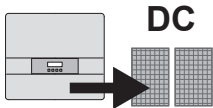



RJ45

Pin	Pin	Pin	Pin
1	K1	8 + 1 (VCC + K1)	$P_{max} = 0\%$
2	K2	8 + 2 (VCC + K2)	$P_{max} = 30\%$
3	K3	8 + 3 (VCC + K3)	$P_{max} = 60\%$
4	K4	8 + 4 (VCC + K4)	$P_{max} = 100\%$
5	K5	-	-
6	K6	-	-
7	EPO	8 + 7 (VCC + EPO)	External Power Off (EPO)
8	VCC	-	-

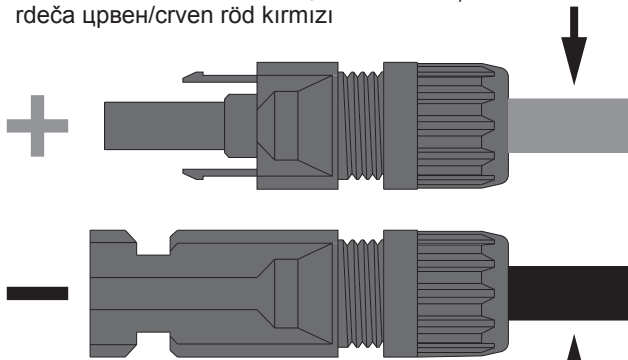
AC



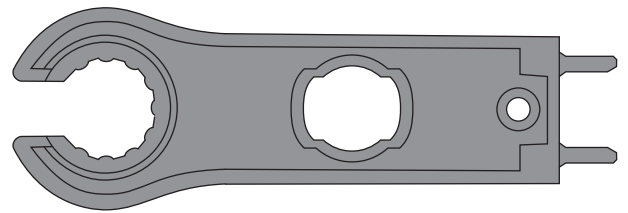


DC

червен červená rød rot κόκκινος red rojo punane
punainen rouge crvena piros rauður rosso sarkans
raudonas rood rød czerwony vermelho roșu červená
rdeča црвен/crven rød kırmızı

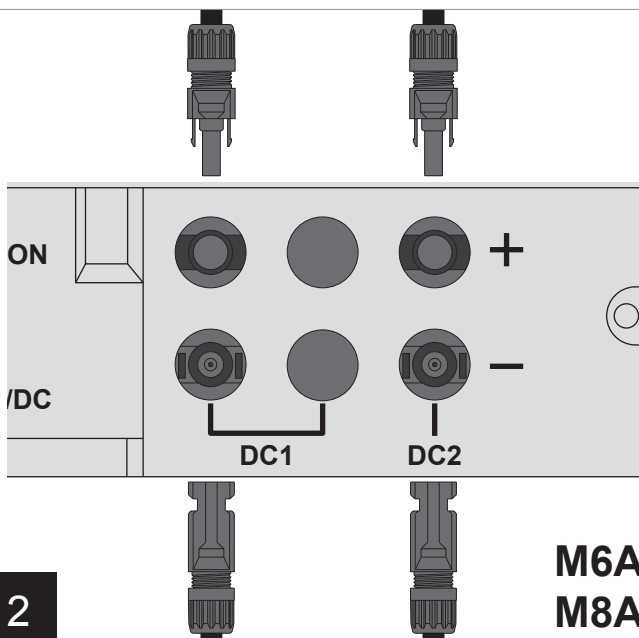


черно černá sort schwarz μαύρος black negro
must musta noir crna fekete svart nero melns juodas
zwart svart czarny negro negru čierna črna црн/crn
svart siyah

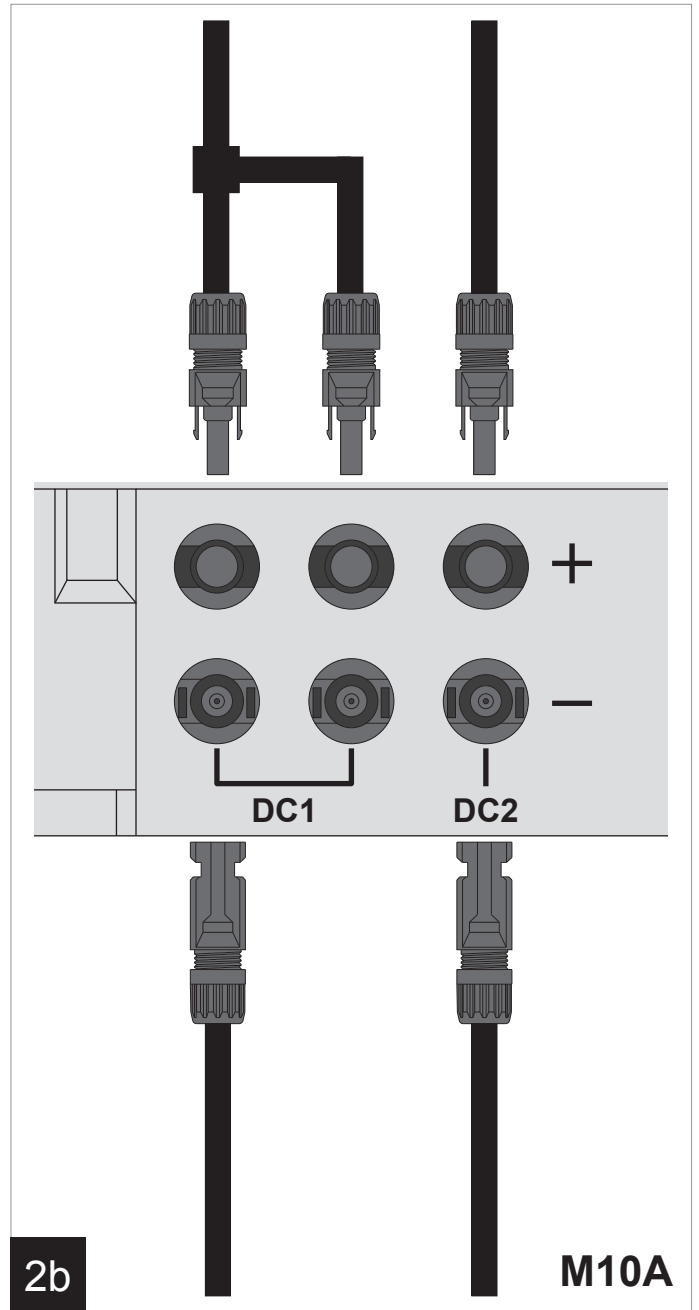
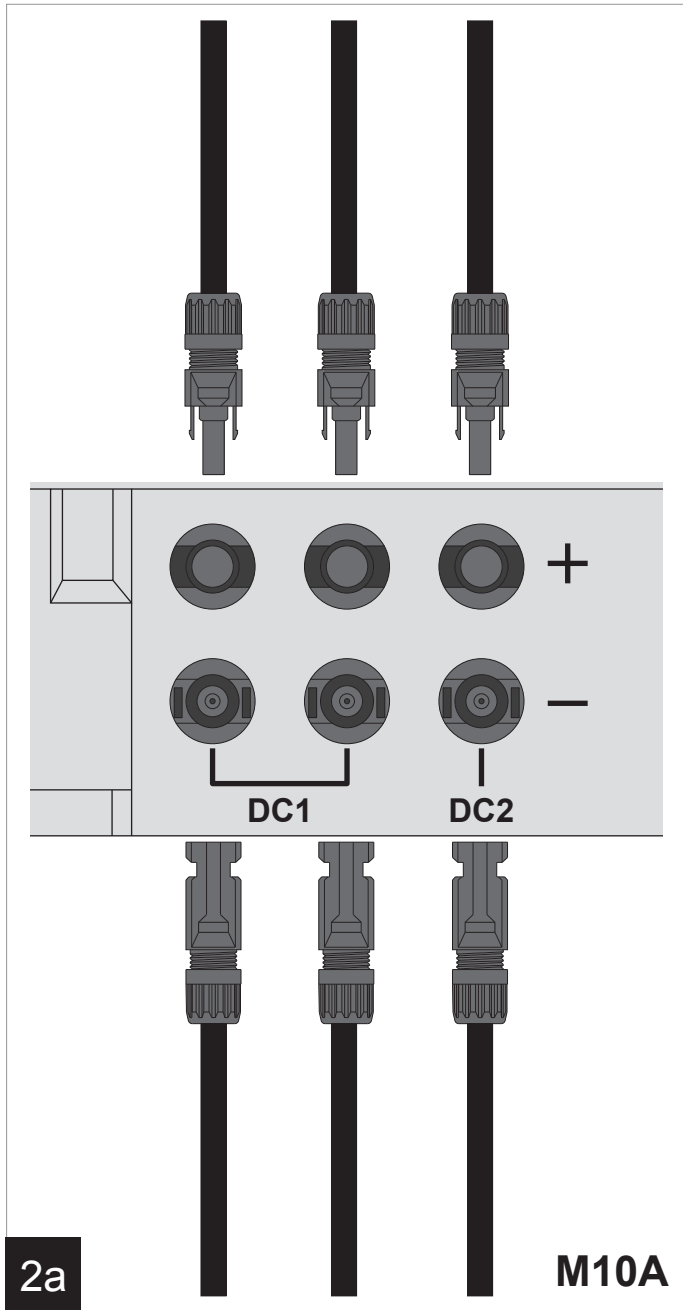
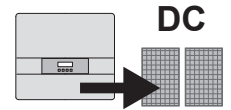


Stäubli Multi-Contact MC4 (32.6024)

	a	b
M6A, M8A	1,5 / 2,5 mm	3,0 ... 6,0 mm
M10A	4,0 / 6,0 mm	5,5 ... 9,0 mm

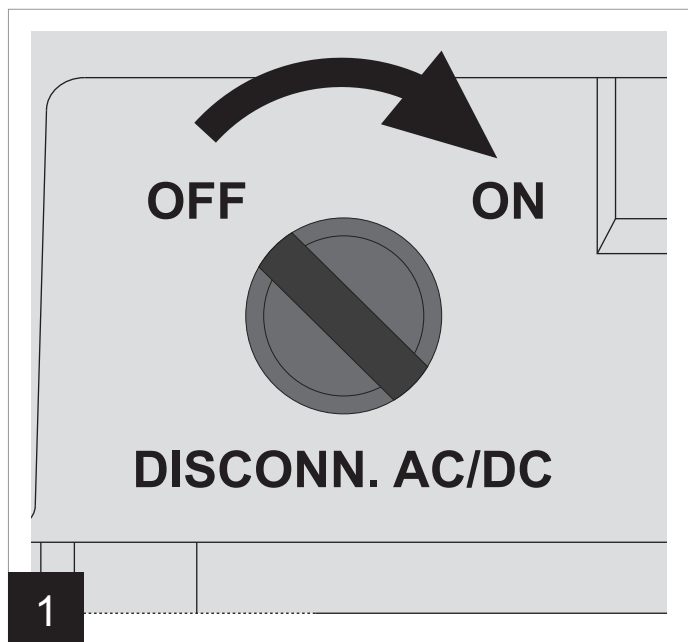


DC





Commissioning



BG	Инверторът трябва да е снабден с променлив ток (електрическа мрежа) или постоянен ток (соларни модули).
CS	Střídač musí být napájen střídavým proudem (ze sítě) nebo stejnosměrným proudem (ze solárních modulů).
DA	Inverteren skal forsynes med vekselstrøm (net) eller jævnstrøm (solcellemoduler).
DE	Der Wechselrichter muss mit Wechselstrom (Netz) oder Gleichstrom (Solarmodule) versorgt sein.
EL	Ο μετατροπέας πρέπει να τροφοδοτείται με εναλλασσόμενο ρεύμα (δίκτυο) ή με συνεχές ρεύμα (ηλιακά πάνελ).
EN	The inverter must be supplied with alternating current (grid) or direct current (solar modules).
ES	El inversor debe recibir alimentación con corriente alterna (red) o corriente continua (módulos solares).
ET	Inverter peab saada toidet vahelduvvoolust (vooluvõrk) või alalisvoolust (päikesepaneelid).
FI	Vaihtosuuntaajaan on syötettävä vaihtovirtaa (verkko) tai tasavirtaa (aurinkomoduuli).
FR	L'onduleur doit être alimenté en courant alternatif (réseau) ou en courant continu (modules solaires).
HR	Izmjenjivač se mora napajati izmjeničnom (mreža) ili istosmjernom strujom (solarni moduli).
HU	Az invertert váltakozóárammal (hálózat) vagy egyenárammal (napelemes modulok) kell ellátni.
IT	L'inverter deve essere alimentato con corrente alternata (rete) o corrente continua (moduli solari).
LT	Inverteris turi būti veikti su kintamąja srove (elektros tinkle) arba nuolatine srove (saulės baterijomis).
LV	Strāvas pārveidotājam jānodrošina strāvas apgāde: maiņstrāva (tīkls) vai līdžstrāva (fotoelementu moduli).
NL	De omvormer moet met wisselstroom (net) of gelijkstroom (zonnepanelen) zijn gevoed.
NO	Vekselretteren må forsynes med vekselstrøm (nett) eller likestrøm (solcellemoduler).
PL	Falownik musi być zasilany prądem przemiennym (sieć) lub prądem stałym (moduły solarne).
PT	O inversor tem de ser alimentado com corrente alternada (rede) ou corrente contínua (módulos solares).
RO	Invertorul trebuie să fie alimentat cu curent alternativ (rețea) sau curent continuu (module solare).
SK	Invertor sa musí napájať striedavým prúdom (sieť) alebo jednosmerným prúdom (solárne moduly).
SL	Razsmernik se mora napajati z izmeničnim tokom (omrežje) ali enosmernim tokom (solarni moduli).
SV	Växelriktaren måste försörjas med växelström (nät) eller likström (solcellsmoduler).
TR	İnverterde alternatif akım (şebeke) veya doğru akım (güneş enerjisi modülü) bulunmalıdır.

Commissioning



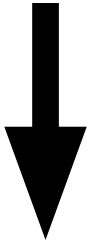
Select language
►English
Deutsch
Français

▼

▲

+

ENT



BG Изберете език: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	IT Selezione lingua: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
CS Vyberte jazyk: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	LT Pasirinkite kalbą: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
DA Vælg sprog: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	LV Izvēlieties valodu: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
DE Sprache auswählen: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	NL Taal selecteren: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
EL Επιλογή γλώσσας: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	NO Velg språk: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
EN Select language: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	PL Wybrać język: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
ES Seleccionar idioma: DE, EN, ES, FR, IT o NL.	PT Selecionar o idioma: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
ET Keele valimine: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	RO Selectarea limbii: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
FI Kielen valinta: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	SK Výber jazyka: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
FR Sélectionnez une langue: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	SL Izbira jezika: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
HR Odabir jezika: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	SV Välj språk: DE, EN, ES, FR, IT, NL.
HU Nyelv kiválasztása: DE, EN, ES, FR, IT, NL.	TR Dili seçin: DE, EN, ES, FR, IT, NL.

►UK G59-3 230
FRA-Is 50HZ
FRA-Is 60HZ
FRANCE MV

▼

▲

+

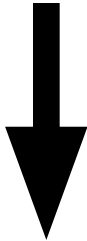
ENT



BG Изберете страна.	IT Selezione paese
CS Vyberte stát.	LT Pasirinkite šalį.
DA Vælg land.	LV Izvēlieties valsti.
DE Land auswählen.	NL Land selecteren.
EL Επιλογή χώρας.	NO Velg land.
EN Select country.	PL Wybrać kraj.
ES Seleccionar país.	PT Selecionar o país.
ET Riigi valimine.	RO Selectarea țării.
FI Maan valinta.	SK Vyber krajiny.
FR Sélectionnez un pays.	SL Izbira države.
HR Odabir države.	SV Välj land.
HU Ország kiválasztása.	TR Ülkeyi seçin.



Are you sure to
set country:
UK G59-3 230
►Yes / No



Commissioning

BG Потвърдете страната.

IT Conferma paese.

CS Potvrďte stát.

LT Pasirinkite šalį.

DA Bekræft land.

LV Apstipriniet valsti.

DE Land bestätigen.

NL Land bevestigen.

EL Επιβεβαίωση χώρας.

NO Bekreft land.

EN Confirm country.

PL Zatwierdź kraj.

ES Confirmar país.

PT Confirmar país.

ET Riigi kinnitamine.

RO Confirmarea țării.

FI Vahvista maa.

SK Potvrďte krajinu.

FR Confirmez un pays.

SL Potrditev države.

HR Potvrdite državu.

SV Bekräfta landet.

HU Ország megerősítése.

TR Ülkeyi onaylayın.

►Delta/SOLIVIA prot.
SUNSPEC prot.



BG Изберете протокол.

IT Selezione protocollo.

CS Vyberte protokol.

LT Pasirinkite protokolą.

DA Vælg protokol.

LV Izvēlieties protokolu.

DE Protokoll auswählen.

NL Protocol selecteren.

EL Επιλογή πρωτοκόλλου.

NO Velg protokoll.

EN Select protocol.

PL Wybrać protokół.

ES Seleccionar protocolo.

PT Seleccionar protocolo.

ET Protokolli valimine.

RO Selectarea protocolului.

FI Valitse protokolla.

SK Zvoľte protokol.

FR Sélectionnez un protocole.

SL Izbira protokola.

HR Odabir protokola.

SV Välj protokoll.

HU Protokoll kiválasztása.

TR Protokolü seçin.

Commissioning



Setting ID:
ID=001



BG Изберете RS485 ID.	IT Selezione ID RS485.
CS Zvolte ID RS485.	LT Pasirinkite RS485 ID.
DA Vælg RS485 ID.	LV Izvēlieties RS485 ID.
DE RS485 ID auswählen.	NL RS485 ID selecteren.
EL Επιλογή αναγνωριστικού RS485.	NO Velg RS485 ID.
EN Select RS485 ID.	PL Wybrać ID RS485.
ES Seleccionar ID RS485.	PT Selecionar ID RS485.
ET RS485 ID valimine.	RO Selectarea RS485 ID.
FI Valitse RS485-tunnus.	SK Vyberte RS485 ID.
FR Sélectionnez RS485 ID.	SL Izbira ID-ja RS485.
HR Odaberite RS485 ID.	SV Välj RS485 ID.
HU RS485 azonosító kiválasztása.	TR RS485 kimliği seçin.

Are you sure to set
ID: 1
►Yes / No



BG Потвърдете RS485 ID.	IT Conferma ID RS485.
CS Potvrďte ID RS485.	LT Patvirtinkite RS485 ID.
DA Bekræft RS485 ID.	LV Apstipriniet RS485 ID.
DE RS485 ID bestätigen.	NL RS485 ID bevestigen.
EL Επιλογή αναγνωριστικού RS485.	NO Bekreft RS485 ID.
EN Confirm RS485 ID.	PL Zatwierdzić ID RS485.
ES Confirmar ID RS485.	PT Confirmar ID RS485.
ET RS485 ID kinnitamine.	RO Confirmarea RS485 ID.
FI Vahvista RS485-tunnus.	SK Potvrďte RS485 ID.
FR Confirmez l'ID RS485.	SL Potrditev ID-ja RS485.
HR Potvrdite RS485 ID.	SV Bekräfta RS485 ID.
HU RS485 azonosító megerősítése.	TR RS485 kimliğini onaylayın.



ca. 2 min.



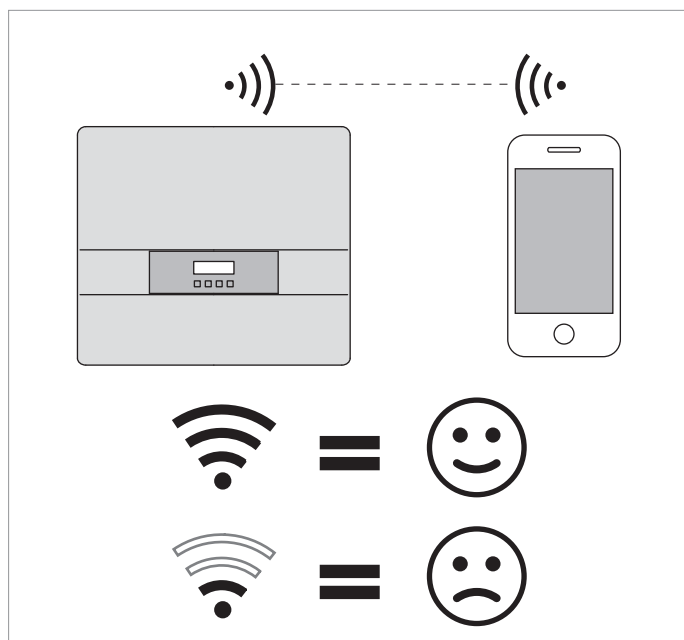
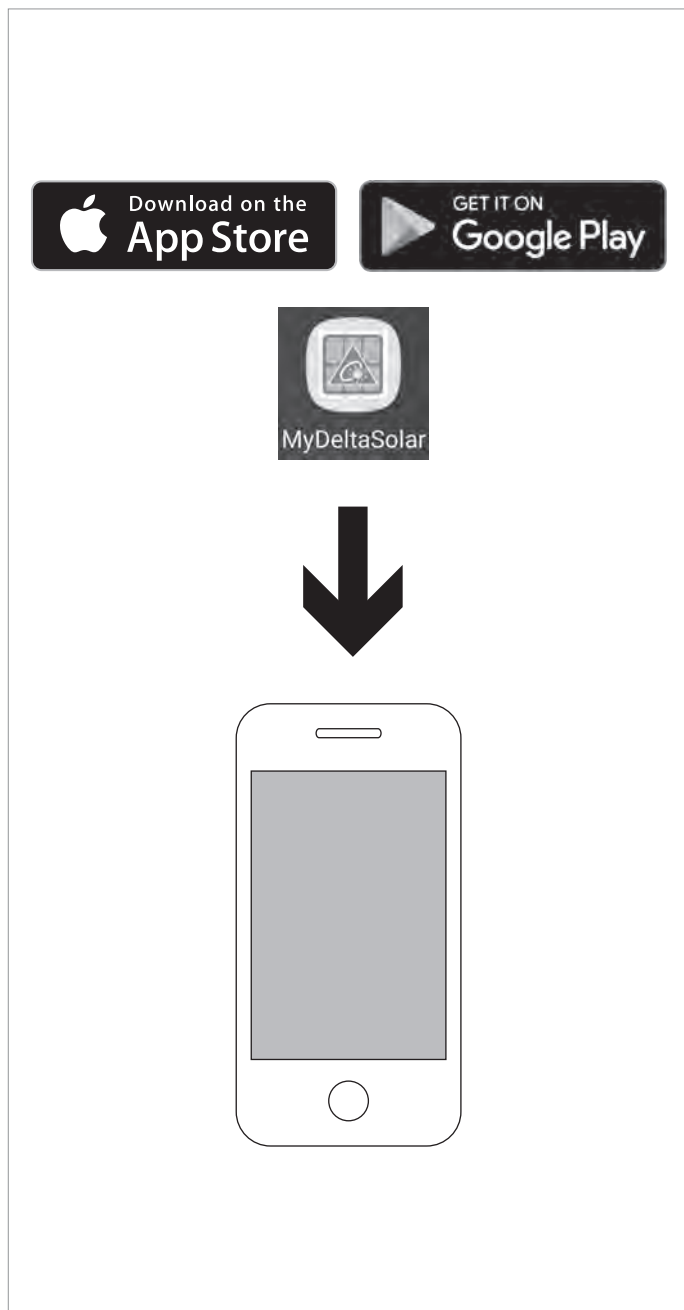
Commissioning

BG	Изпълнява се стартовата последователност.	IT	Sequenza di avvio in funzione.
CS	Proběhne startovací sekvenční.	LT	Veikia paleidimo seka.
DA	Startsekvens kører.	LV	Notiek palaišanas procesa secība.
DE	Startsequenz.	NL	Startsequentie loopt.
EL	Εκτελείται η ακολουθία έναρξης.	NO	Startsekvensen går.
EN	Starting sequence in progress.	PL	Sekwencja startowa pracuje.
ES	Secuencia de arranque en curso.	PT	Sequência de arranque em curso.
ET	Toimub käivitusloendus.	RO	Secvența de pornire se derulează.
FI	Käynnistysjakso käynnissä.	SK	Štartovacia sekvencia beží.
FR	Séquence de démarrage.	SL	Izvajajo se začetno zaporedje.
HR	Početna sekvenca je u tijeku.	SV	Startsekvensen körs.
HU	Az indítási sorozat fut.	TR	Başlatma sekansı çalışıyor.

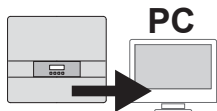
12. Jun 2016 15:32
Status: On Grid
Power: 0W
E-Today: 0kWh



BG	Готово. Показва се информацията по подразбиране.	IT	Completato. Vengono visualizzate informazioni standard.
CS	Hotovo. Zobrazí se standardní informace.	LT	Baigta. Rodoma standartinė informacija.
DA	Og så er du færdig. Standardinformationer vises.	LV	Kārtībā. Tiek attēlota standarta informācija.
DE	Fertig. Standard-Informationen werden angezeigt.	NL	Gereed. Standaardinformatie wordt weergegeven.
EL	Τέλος. Εμφανίζονται βασικές πληροφορίες.	NO	Ferdig. Standardinformasjon vises.
EN	Done. Default information is displayed.	PL	Gotowe. Pojawia się informacje standardowe.
ES	Listo. Se muestra la información estándar.	PT	Concluído. As informações padrão são exibidas.
ET	Valmis. Kuvatakse standardandmed.	RO	Gata. Sunt afișate informații standard.
FI	Valmis. Perustiedot tulevat näkyviin.	SK	Hotovo. Zobrazia sa štandardné informácie.
FR	Et voilà. Les informations par défaut s'affichent.	SL	Končano. Prikazuje se standardne informacije.
HR	Dovršeno. Prikazuju se standardne informacije.	SV	Klar. Standardinformation visas.
HU	Kész. Megjelenítésre kerülnek az általános információk.	TR	Hazır. Standart bilgiler görüntülenir.



- | | |
|-----------|---|
| BG | Изтеглете приложението MyDeltaSolar и следвайте инструкциите в приложението. |
| CS | Stáhněte si aplikaci MyDeltaSolar a postupujte podle jejích pokynů. |
| DA | Download MyDelta Solar-appen, og følg anvisningerne i appen. |
| DE | Die MyDeltaSolar-App herunterladen und den Anweisungen in der App folgen. |
| EL | Κατεβάστε την εφαρμογή MyDeltaSolar και ακολουθήστε τις οδηγίες στην εφαρμογή. |
| EN | Download the MyDeltaSolar app and follow the instructions in the app. |
| ES | Descargue la aplicación MyDeltaSolar y siga las instrucciones de la aplicación. |
| ET | Laadige alla rakendus MyDeltaSolar ja järgige juhiseid rakenduses. |
| FI | Lataa MyDeltaSolar-sovellus ja noudata sovelluksen ohjeita. |
| FR | Téléchargez l'application MyDeltaSolar et suivez les instructions de l'application. |
| HR | Preuzmite aplikaciju MyDeltaSolar i slijedite upute u aplikaciji. |
| HU | Die MyDeltaSolar-App herunterladen und den Anweisungen in der App folgen. |
| IT | Scaricare l'app MyDeltaSolar e seguire le istruzioni al suo interno. |
| LT | Atsisiųskite „MyDeltaSolar“ programėlę ir laikykitės joje pateiktų nurodymų. |
| LV | Lejupielādējiet lietojumprogrammu „MyDeltaSolar” un izpildiet lietojumprogrammas norādījumus. |
| NL | De MyDeltaSolar-app downloaden en de instructies in de app volgen. |
| NO | Last ned MyDeltaSolar-appen, og følg anvisningene i appen. |
| PL | Pobrać aplikację MyDeltaSolar i stosować się do zawartych w niej instrukcji. |
| PT | Descarregar a aplicação MyDeltaSolar e seguir as instruções na aplicação. |
| RO | Descărcați aplicația MyDeltaSolar și urmați instrucțiunile din aplicație. |
| SK | Stiahnite si aplikáciu MyDeltaSolar a postupujte podľa pokynov v aplikácii. |
| SL | Prenesite aplikacijo MyDeltaSolar in upoštevajte navodila v njej. |
| SV | Hämta MyDeltaSolar-appen och följ anvisningarna i appen. |
| TR | MyDeltaSolar uygulamasını indirin ve uygulamadaki talimatları izleyin. |



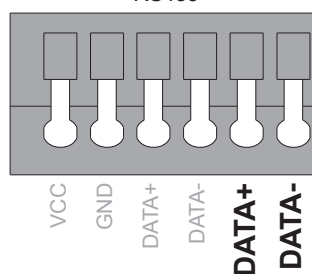
PC (optional)

solarsolutions.delta-emea.com

DSS
(Delta Service Software)

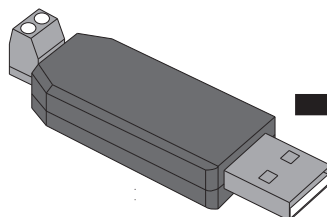


RS485

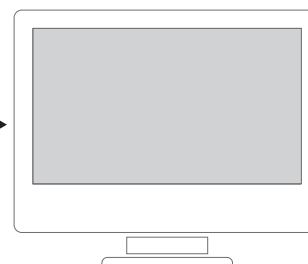


0,25 ... 1,5 mm²

RS485/USB Adapter



PC



BG ОПЦИОНАЛНО: Свържете компютър, инсталирайте Delta Service Software и настройте инвертора.

CS VOLITELNĚ: Připojte PC, nainstalujte software Delta Service a nakonfigurujte střídač.

DA Option: Tilslut pc, installer Delta Service-softwaren, og indstil inverteren.

DE OPTIONAL: PC anschließen, Delta Service Software installieren und Wechselrichter einrichten.

EL ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ: Συνδέστε τον υπολογιστή, εγκαταστήστε το λογισμικό Delta Service και ρυθμίστε τον μετατροπέα.

EN Optional: Connect a PC, install Delta Service software and set up the inverter.

ES OPCIONAL: Conecte el PC, instale el software del Delta Service y ajuste el inversor.

ET SOOVI KORRAL – ühendage arvuti, installige Delta Service Software ja seadistage inverterit.

FI VALINNAINEN: Liitä PC, asenna Delta Service Software -ohjelmisto ja määritä vaihtosuuntaajan asetukset.

FR FACULTATIF : Connecter le PC, installer le Delta Service Software et configurer l'onduleur.

HR OPCIJA: priključite računalo, instalirajte softver Delta Service i podesite izmjenjivač.

HU OPCIONÁLIS: Csatlakoztassa a számítógépet, telepítse a Delta Service szoftvert és állítsa be az invertert.

IT Opzionale: collegare il PC, installare Delta Service Software e configurare l'inverter.

LT PASIRINKTINAI: prijunkite kompiuterį, įdiekite „Delta Service“ programinę įrangą ir nustatykite inverterį.

LV PĒC IZVĒLES: pievienojiet datoru, instalējiet „Delta Service” programmatūru un iestatiet strāvas pārveidotāju.

NL Optioneel: pc aansluiten, Delta Service Software installeren en spanningsomvormer instellen.

NO VALGFRITT: Koble til PC, installer Delta Service-programvare, og innrett vekselretteren.

PL OPCJONALNIE: podłączyć komputer, zainstalować oprogramowanie Delta Service Software i ustawić falownik.

PT OPCIONAL: ligar PC, instalar o software de assistência Delta e configurar o inversor.

RO OPȚIONAL: conectați un calculator, instalați programul software Delta Service și setați invertorele.

SK VOLITELNĚ: Pripojte PC, nainštalujte softvér Delta Service a nastavte inverter.

SL IZBIRNO: priklopite osebni računalnik, namestite programsko opremo Delta Service Software in uredite razsmernik.

SV TILLVAL: anslut dator, installera Delta Service-programvara och ställ in växelriktaren.

TR İSTEĞE BAĞLI: Bilgisayarı bağlayın, Delta Service yazılımını yükleyin ve inverterin kurulumunu yapın.

Belgique / België	support.belgium@solar-inverter.com	0800 711 35 (gebührenfrei)
България	support.bulgaria@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Česká republika	podpora.czechia@solar-inverter.com	800 143 047 (gebührenfrei)
Danmark	support.danmark@solar-inverter.com	8025 0986 (gebührenfrei)
Deutschland	service.deutschland@solar-inverter.com	0800 800 9323 (gebührenfrei)
Ελλάδα	support.greece@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
España	soporto.espana@solar-inverter.com	900 958 300 (gebührenfrei)
France	support.france@solar-inverter.com	0800 919 816 (gebührenfrei)
ישראל	supporto.israel@solar-inverter.com	800 787 920 (gebührenfrei)
Italia	supporto.italia@solar-inverter.com	800 787 920 (gebührenfrei)
Nederland	ondersteuning.nederland@solar-inverter.com	0800 022 1104 (gebührenfrei)
Österreich	service.oesterreich@solar-inverter.com	0800 291 512 (gebührenfrei)
Polska	serwis.polska@solar-inverter.com	+48 22 335 26 00
Portugal	suporte.portugal@solar-inverter.com	+49 7641 455 549
Slovenija	podpora.slovenija@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
Slovensko	podpora.slovensko@solar-inverter.com	0800 005 193 (gebührenfrei)
Schweiz / Suisse / Svizzera	support.switzerland@solar-inverter.com	0800 838 173 (gebührenfrei)
Türkiye	support.turkey@solar-inverter.com	+421 42 4661 333
United Kingdom	support.uk@solar-inverter.com	0800 051 4281 (gebührenfrei)
Other European countries	support.europe@solar-inverter.com	+49 7641 455 549



solarsolutions.delta-emea.com