

GOODWE



Quick Installation Guide

Hybrid Inverter

ETC Series

(GW50K06-ETC | GW50K07-ETC | GW100K06-ETC | GW100K07-ETC)

AC-Coupled Inverter

BTC Series

(GW50K06-BTC | GW50K07-BTC | GW100K06-BTC | GW100K07-BTC)

TABLE OF CONTENTS

EN.....	01
BG.....	07
CS.....	13
DA.....	19
DE.....	25
EL.....	31
ES.....	37
ET.....	43
FI.....	49
FR.....	55
HR.....	61
HU.....	67
IT.....	73
LT.....	79
LV.....	85
NL.....	91
PL.....	97
PT.....	103
RO.....	109
SK.....	115
SL.....	121
SV.....	127
Introduction.....	133

01 Safety Precautions

General Disclaimer

- The information in this quick installation guide is subject to change due to product updates or other reasons. This guide cannot replace the product labels or the safety precautions in the user manual unless otherwise specified. All descriptions here are for guidance only.
- Before installations, read through the quick installation guide. For additional information, please see the user manual.
- All operations should be performed by trained and knowledgeable technicians who are familiar with local standards and safety regulations.
- Check the deliverables for correct model, complete contents, and intact appearance. Contact the manufacturer if any damage is found or any component is missing.
- Use insulating tools and wear personal protective equipment when operating the equipment to ensure personal safety. Wear anti-static gloves, clothes, and wrist strip when touching electronic components to protect the inverter from damage. The manufacturer shall not be liable for any damage caused by static electricity.
- Strictly follow the installation, operation, and configuration instructions in this guide and user manual. The manufacturer shall not be liable for equipment damage or personal injury if you do not follow the instructions. For more warranty details, please visit <https://en.goodwe.com/warranty>.

Safety Disclaimer



Warning

PV String Safety:









1. Ensure the component frames and the bracket system are securely grounded.
2. Prepare and use the recommended terminals when connecting them with the DC cable of the inverter. If the terminals used do not meet the specifications, the damage caused is beyond the responsibility of the device manufacturer.
3. Ensure the DC cables are connected tightly, securely, and correctly. Inappropriate wiring may cause poor contacts or high impedances, and damage the inverter.
4. Measure the DC cable using the multimeter to avoid reverse polarity connection. Also, the voltage should be under the max DC input voltage. The manufacturer shall not be liable for the damage caused by reverse connection and extremely high voltage.
5. The PV strings cannot be grounded. Ensure the minimum insulation resistance of the PV string to the ground meets the minimum insulation resistance requirements before connecting the PV string to the inverter. $R = \frac{\text{Max. Input Voltage (V)}}{30\text{mA}}$.
6. The PV modules used with the inverter must have an IEC61730 class A rating.

Inverter Safety:

1. The voltage and frequency at the connecting point should meet the on-grid requirements.
2. Additional protective devices like circuit breakers or fuses are recommended on the AC side. Specification of the protective device should be at least 1.25 times the maximum AC output current.
3. PE cable of the inverter must be connected firmly.
4. Copper core cables are recommended for AC output cables. If you use aluminum wires, please use copper-aluminum terminals for wiring.
5. If there is no battery in the PV system, the BACK-UP function is not recommended to

supply power to the load. Otherwise, the risk caused is beyond the warranty of the device manufacturer.

6. All labels and warning marks should be visible after the installation. Do not scrawl, damage, or cover any label on the device.
7. Do not touch the running equipment to avoid being hurt as its temperature may exceed 60°C. Do not install the equipment at a place within children's reach.
8. Unauthorized dismantling or modification may damage the equipment, the damage is not covered under the warranty.
9. If the BACK-UP function is used to supply power to the load, make sure that the BACK-UP terminal is properly connected to the inverter.
10. If there is any radio or wireless communication equipment below 30MHz near the inverter, you have to:
 - Install the inverter at least 30m far away from the wireless equipment.
 - Add a low pass EMI filter or a multi winding ferrite core to the DC input cable or AC output cable of the inverter.
11. Warning labels on the inverter are as follows.

	HIGH VOLTAGE HAZARD. Disconnect all incoming power and turn off the product before working on it.		Delayed discharge. Wait 5 minutes after power off until the components are completely discharged.
	Read through the guide before working on this device.		Potential risks exist. Wear proper PPE before any operations.
	High-temperature hazard. Do not touch the product under operation to avoid being burnt.		Grounding point. Indicates the position for connecting the PE cable.
	CE marking		Do not dispose of the inverter as household waste. Discard the product in compliance with local laws and regulations, or send it back to the manufacturer.

Battery Safety:

1. The battery used with the inverter shall be approved by the inverter manufacturer. The approved battery list can be obtained through the official website.
2. Before installations, read through the corresponding battery's User Manual to learn about the product and the precautions. Strictly follow its requirements.
3. If the battery discharged completely, please charge it in strict accordance with the corresponding model's User Manual.
4. The battery current may be influenced by temperature, humidity, weather conditions, etc., which may limit the current and affect the load capacity.
5. If the battery cannot start properly, contact the after-sales service as soon as possible. Otherwise, the battery will be damaged permanently.
6. Measure the DC cable using the multimeter to avoid reverse polarity connection. Also, the voltage should be under the permissible range.
7. To avoid damage the inverter, do not connect one battery pack to multi inverters.

Check before Power-on

No.	Check Item
1	The product is firmly installed at a clean place that is well-ventilated and easy-to-operate.
2	The PE, DC input, Battery, AC output, and communication cables are connected correctly and securely.
3	Cable ties are intact, routed properly and evenly.
4	The voltage and frequency at the connection point meet the inverter grid connection requirements.
5	The compartment door is installed.
6	Switches of the upstream and downstream should be all off.

EU Declaration of Conformity

GoodWe Technologies Co., Ltd. hereby declares that the inverter with wireless communication modules sold in the European market meets the requirements of the following directives:












- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. hereby declares that the inverter without wireless communication modules sold in the European market meets the requirements of the following directives:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

You can download the EU Declaration of Conformity on www.goodwe.com.

LED Indicators

Indicator		Explanation
 Power		ON=INVERTER POWER-ON
		OFF=INVERTER POWER-OFF
 Operating		ON=SYSTEM IS READY
		BLINK=SYSTEM IS STARTING UP
		OFF=SYSTEM IS NOT OPERATING
 Faulty		ON=FAULT HAS OCCURED
		BLINK=OVERLOAD OF BACK-UP OUTPUT/REDUCE LOAD
		OFF=NO FAULT

Cable Requirements

No.		Type	Specification
1	DC Input Cable (MPPT) DC Power Cable (BATTERY)	Single-core Outdoor Copper-core Cable or Aluminum Cable	Copper Cable Conductor Cross Sectional Area: $35\text{mm}^2 \leq S \leq 70\text{mm}^2$ Aluminum Cable Conductor Cross Sectional Area: $50\text{mm}^2 \leq S \leq 95\text{mm}^2$
2	PE Cable	Single-core Outdoor Copper-core Cable	Conductor cross sectional area $S_p \geq S/2$
3	AC Output Cable (GRID)	Single-core or Multi-core Outdoor Copper-core Cable or Aluminum Cable	ETC/BTC 50K series: <ul style="list-style-type: none"> Single core cable outer diameter: 8-11 mm Multi-core cable outer diameter: 30-39 mm Copper Cable Conductor Cross Sectional Area(S): $35\text{mm}^2 \leq S \leq 70\text{mm}^2$; Aluminum Cable Conductor Cross Sectional Area: $50\text{mm}^2 \leq S \leq 95\text{mm}^2$ ETC/BTC 100K series: <ul style="list-style-type: none"> Single core cable outer diameter: 9-11mm Multi-core cable outer diameter: 33-39mm Copper Cable Conductor Cross Sectional Area(S): $50\text{mm}^2 \leq S \leq 70\text{mm}^2$; Aluminum Cable Conductor Cross Sectional Area: $70\text{mm}^2 \leq S \leq 95\text{mm}^2$
4	AC Output Cable (LOAD)	Single-core or Multi-core Outdoor Copper-core Cable or Aluminum Cable	ETC/BTC 50K series: <ul style="list-style-type: none"> Single core cable outer diameter: 8-11 mm Multi-core cable outer diameter: 30-39 mm Copper Cable Conductor Cross Sectional Area(S): $35\text{mm}^2 \leq S \leq 70\text{mm}^2$; Aluminum Cable Conductor Cross Sectional Area: $50\text{mm}^2 \leq S \leq 95\text{mm}^2$ ETC/BTC 100K series: <ul style="list-style-type: none"> Single core cable outer diameter: 9-11 mm Multi-core cable outer diameter: 33-39 mm Copper Cable Conductor Cross Sectional Area(S): $50\text{mm}^2 \leq S \leq 70\text{mm}^2$; Aluminum Cable Conductor Cross Sectional Area: $70\text{mm}^2 \leq S \leq 95\text{mm}^2$
5	Communication Cable	Outdoor Shielded Twisted Pair	Conductor Cross Sectional Area: $0.25\text{mm}^2 - 1\text{mm}^2$

Note

[1] A copper to aluminum wiring terminal is required when using an aluminum cable.

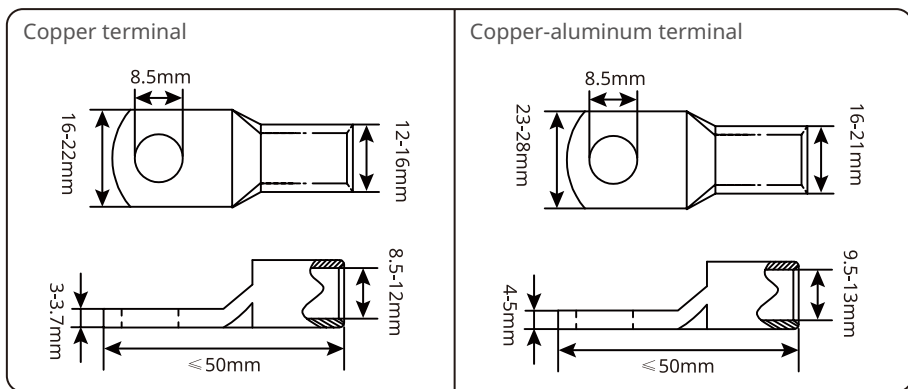
[2] Cable length of the RS485 communication cable: $\leq 1000\text{m}$.

The values in this table are valid only if the external protective earthing conductor and the phase conductors are the same material. Otherwise, the cross-sectional area of the external protective earthing conductor is to be determined in a manner which produces a conductance equivalent to that which results from the application of this table.

PE terminals need to be provided by customer, and the reference specifications are as follows:

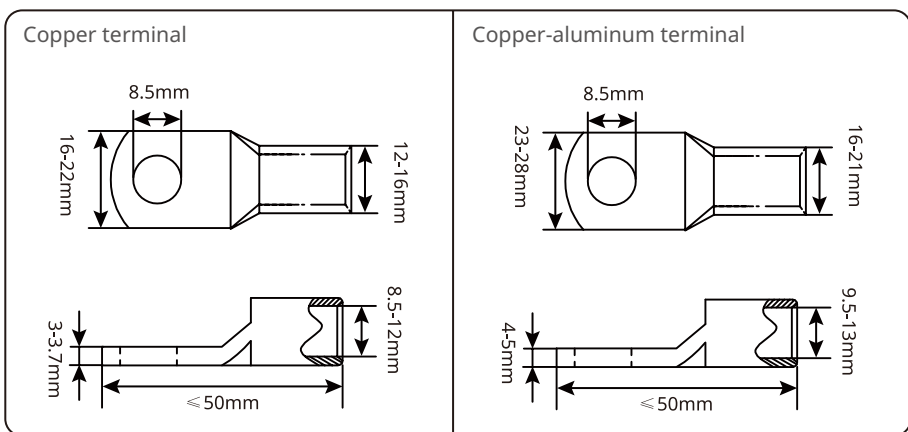


DC wiring terminals need to be provided by customer, and the reference specifications are as follows:

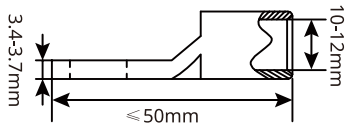
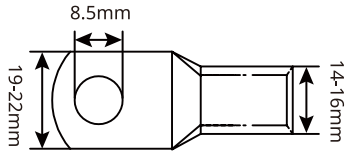


AC wiring terminals need to be provided by customer, and the reference specifications are as follows:

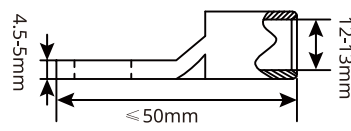
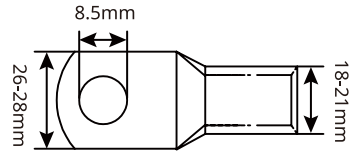
ETC/BTC 50K



Copper terminal



Copper-aluminum terminal



01 Предпазни мерки за безопасност

Общ отказ от отговорност

- Информацията в това ръководство за бързо инсталиране подлежи на промяна поради актуализации на продукта или други причини. Това ръководство не може да замени етикетите на продукта или предпазните мерки за безопасност в ръководството за потребителя, освен ако не е посочено друго. Всички описания тук са само за ориентир.
- Преди инсталиране, прочетете краткото ръководство за монтаж. За допълнителна информация вижте ръководството за потребителя.
- Всички операции трябва да се извършват от обучени и компетентни техници, които са запознати с местните стандарти и правила за безопасност.
- Проверете доставките за правилен модел, пълно съдържание и непокътнат външен вид. Свържете се с производителя, ако откриете повреда или липса на някой компонент.
- Когато работите с оборудването, използвайте изолационни инструменти и носете лични предпазни средства, за да осигурите лична безопасност. Когато докосвате електронни компоненти, носете антистатични ръкавици, дрехи и лента за китката, за да предпазите инвертора от повреда. Производителят не носи отговорност за повреди, причинени от статично електричество.
- Спазвайте стриктно инструкциите за инсталиране, работа и конфигуриране в това ръководство и в ръководството за потребителя. Производителят не носи отговорност за повреда на оборудването или за телесни повреди, ако не спазвате инструкциите. За повече подробности относно гаранцията, моля, посетете <https://en.goodwe.com/warranty>.

Декларация за безопасност



Предупреждение









Безопасност на фотоволтаичния низ:

1. Уверете се, че рамките на компонентите и системата от скоби са заземени надеждно.
2. Подгответе и използвайте препоръчаните клеми, когато ги свързвате с кабела за постоянен ток на инвертора. Ако използваните клеми не отговарят на спецификациите, производителят на устройството не носи отговорност за нанесените повреди.
3. Уверете се, че кабелите за постоянен ток са свързани плътно, надеждно и правилно. Неподходящото окабеляване може да доведе до лоши контакти или високо съпротивление и да повреди инвертора.
4. За да избегнете свързване с обратна полярност, измерете кабела за постоянен ток с помощта на мултиметър. Освен това, напрежението трябва да е под максималното входно напрежение на постояннен ток. Производителят не носи отговорност за повреди, причинени от обратна връзка и изключително високо напрежение.
5. Фотоволтаичните влакна не могат да бъдат заземявани. Преди да свържете фотоволтаичния низ към инвертора, се уверете, че минималното изолационно съпротивление на фотоволтаичното влакно към земята отговаря на изискванията за минимално изолационно съпротивление. $R = \text{Макс. входно напрежение (V)}/30 \text{ mA}$.
6. Фотоволтаичните модули, използвани с инвертора, трябва да имат клас А по IEC61730.

Безопасност на инвертора:

1. Напрежението и честотата в точката на свързване трябва да отговарят на изискванията на мрежата.
2. Препоръчват се допълнителни защитни устройства като прекъсвачи или предпазители от страна на променливия ток. Спецификацията на защитното устройство трябва да бъде поне 1,25 пъти по-голяма от изхода на променливия ток.

3. PE кабелът на инвертора трябва да бъде надеждно свързан.
4. За изходните кабели за променлив ток се препоръчват кабели с медни жила. Ако използвате алуминиеви проводници, използвайте клеми за свързване на мед към алуминий.
5. Ако във фотоволтаичната система няма акумулаторна батерия, функцията BACK-UP не се препоръчва за захранване на товара. В противен случай създадените рискове не се покриват от гаранцията на производителя на устройството.
6. Всички етикети и предупредителни знаци трябва да са видими след монтажа. Не задрасквайте, не повреждайте и не покривайте нито един етикет на устройството.
7. Не докосвайте работещото оборудване, за да избегнете нараняване, тъй като температурата му може да надвиши 60 °C. Не инсталирайте оборудването на място, достъпно за деца.
8. Непозволеното разглобяване или модифициране може да повреди оборудването, като повредата не се покрива от гаранцията.
9. Ако функцията BACK-UP се използва за захранване на товара, се уверете, че клемата BACK-UP е правилно свързана към инвертора.
10. Ако в близост до инвертора има радиооборудване или оборудване за безжична комуникация с честота под 30 MHz, трябва:
 - Да инсталирате инвертора на разстояние най-малко 30 м от безжичното оборудване.
 - Да добавите нискокостотен филтър ЕМІ или многонамотъчно феритно ядро към входния кабел за постоянен ток или изходния кабел за променлив ток на инвертора.
11. Предупредителните етикети върху инвертора са следните.

	<p>ОПАСНОСТ ОТ ВИСОКО НАПРЕЖЕНИЕ. Изключете всички източници на захранване и изключете продукта, преди да работите по него.</p>		<p>Забавено разреждане. Изчакайте 5 минути след изключване на захранването, докато компонентите се разредят напълно.</p>
	<p>Преди да работите по това устройство, прочетете ръководството.</p>		<p>Съществуват потенциални рискове. Носете подходящи лични предпазни средства преди всякакви операции.</p>
	<p>Опасност от високи температури. Не докосвайте работещия продукт, за да не се изгорите.</p>		<p>Точка на заземяване. Посочва позицията за свързване на кабела за фотоволтаичната система.</p>
	<p>Маркировка CE</p>		<p>Не изхвърляйте инвертора като битов отпадък. Изхвърлете продукта в съответствие с местните закони и разпоредби или го изпратете обратно на производителя.</p>

Безопасност на Батерия:

1. Батерията, използвана с инвертора, трябва да бъде одобрена от производителя на инвертора. Списъкът с одобрените батерии може да бъде получен от официалния уебсайт.
2. Преди инсталациите, прочетете ръководството за употреба на съответната батерия, за да се запознаете с продукта и предпазните мерки за безопасност. Спазвайте стриктно изискванията за безопасност.

3. Ако батерията се е разредила напълно, моля, заредете я като следвате стриктно ръководството за потребителя на съответния модел.
4. Токът на батерията може да се влияе от температурата, влажността, метеорологичните условия и т.н., които могат да ограничат тока и да повлияят на капацитета на товара.
5. Ако батерията не може да се стартира правилно, свържете се с отдела за следпродажбено обслужване възможно най-скоро. В противен случай, батерията ще се повреди трайно.
6. За да избегнете свързване с обратна полярност, измерете кабела за постоянен ток с помощта на мултиметър. Освен това напрежението трябва да е в допустимия диапазон.
7. За да избегнете повреда на инвертора, не свързвайте един акумулаторен блок към няколко инвертора.

Проверка преди включване на захранването

№.	Елемент за проверка
1	Продуктът е стабилно монтиран на чисто и удобно за работа място с добра вентилация.
2	Кабелите PE, батерията, входът за постоянен ток, изходът за променлив ток и комуникационните кабели са свързани правилно и стабилно.
3	Кабелните връзки са непокътнати, прекарани правилно и равномерно.
4	Напрежението и честотата в точката на свързване отговарят на изискванията за свързване към мрежата на инвертора.
5	Вратата на отделението е монтирана.
6	Всички превключватели нагоре и надолу по веригата трябва да са изключени.

ЕС декларация за съответствие

С настоящото, GoodWe Technologies Co., Ltd. декларира, че инверторът с модули за безжична комуникация, продаван на европейския пазар, отговаря на изискванията на следните директиви:












- Директива 2014/53/ЕС за радиосъоръженията (RED)
- Директива за ограничаване на опасните вещества 2011/65/ЕС и (ЕС) 2015/863 (RoHS)
- Отпадъци от електрическо и електронно оборудване 2012/19/ЕС
- Регламент относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (EO) № 1907/2006 (REACH)

С настоящото, GoodWe Technologies Co., Ltd. декларира, че инверторът без модули за безжична комуникация, продаван на европейския пазар, отговаря на изискванията на следните директиви:

- Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС (EMC)
- Електрическо оборудване с ниско напрежение 2014/35/ЕС (LVD)
- Директива за ограничаване на опасните вещества 2011/65/ЕС и (ЕС) 2015/863 (RoHS)
- Отпадъци от електрическо и електронно оборудване 2012/19/ЕС
- Регламент относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (EO) № 1907/2006 (REACH)

Можете да изтеглите Декларацията на ЕС за съответствие от www.goodwe.com.

LED индикатори

Индикатор		Пояснение
 Захранване		СВЕТИ = ИНВЕРТОРЪТ Е ВКЛЮЧЕН
		НЕ СВЕТИ = ИНВЕРТОРЪТ Е ИЗКЛЮЧЕН
 Начин на работа		СВЕТИ = СИСТЕМАТА Е ГОТОВА
		МИГА = СИСТЕМАТА СЕ СТАРТИРА
		НЕ СВЕТИ = СИСТЕМАТА НЕ РАБОТИ
 Повреда		СВЕТИ = ВЪЗНИКНАЛА Е НЕИЗПРАВНОСТ
		МИГА = ПРЕТОВАРВАНЕ НА VACK-UP ИЗХОД/НАМАЛЕНЕ ТОВАРА
		НЕ СВЕТИ = НЯМА НЕИЗПРАВНОСТ

Изисквания за кабелите

№.		Тип	Спецификация
1	Входящ кабел за постоянен ток (МРРТ) Захранващ кабел за постоянен ток (БАТЕРИЯ)	Едножилен кабел с медно жило или алуминиев кабел за външна употреба	Напречно сечение на жилото на меден кабел: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Напречно сечение на жилото на алуминиев кабел: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	РЕ Кабел	Едножилен кабел с медно жило за външна употреба	Напречно сечение на жилото $S_p \geq S/2$
3	Изходен кабел за променлив ток (МРЕЖА)	Едножилен или многожилен кабел с медно жило или алуминиев кабел за външна употреба	Серия ЕТС/ВТС 50К: • Външен диаметър на едножилен кабел: 8-11 mm • Външен диаметър на многожилен кабел: 30-39 mm • Напречно сечение на жилото на меден кабел (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Напречно сечение на жилото на алуминиев кабел: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Серия ЕТС/ВТС 100К: • Външен диаметър на едножилен кабел: 9-11 mm • Външен диаметър на многожилен кабел: 33-39 mm • Напречно сечение на жилото на меден кабел (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Напречно сечение на жилото на алуминиев кабел: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

№.		Тип	Спецификация
4	Изходен кабел за променлив ток (ТОВАР)	Едножилен или многожилен кабел с медно жило или алуминиев кабел за външна употреба	<p>Серия ЕТС/ВТС 50К:</p> <ul style="list-style-type: none"> Външен диаметър на едножилен кабел: 8-11 mm Външен диаметър на многожилен кабел: 30-39 mm Напречно сечение на жилото на меден кабел (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Напречно сечение на жилото на алуминиев кабел: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>Серия ЕТС/ВТС 100К:</p> <ul style="list-style-type: none"> Външен диаметър на едножилен кабел: 9-11 mm Външен диаметър на многожилен кабел: 33-39 mm Напречно сечение на жилото на меден кабел (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Напречно сечение на жилото на алуминиев кабел: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Подгответе комуникационния кабел	Екранирана усукана двойка за външна употреба	Напречно сечение на проводника: 0,25 mm ² - 1 mm ²

Забележка

[1] При използване на алуминиев кабел е необходима клема за свързване от мед към алуминий.

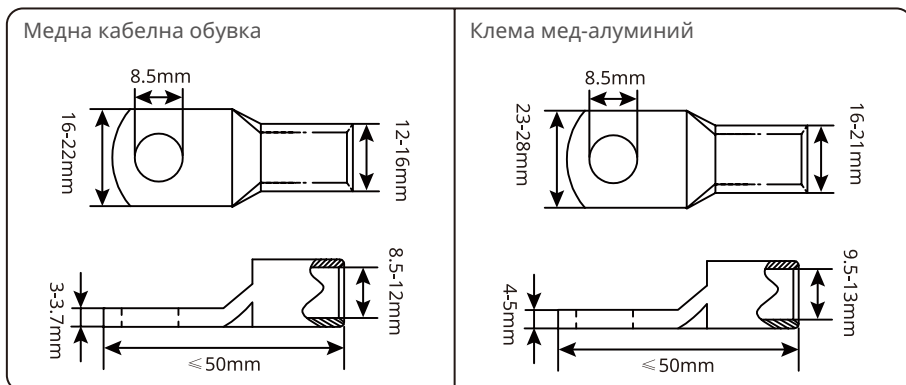
[2] Дължина на комуникационния кабел RS485: ≤ 1000 m.

Стойностите в тази таблица са валидни само ако външният защитен заземителен проводник и фазовите проводници са от един и същ материал. В противен случай напречното сечение на външния защитен заземителен проводник трябва да се определи по така, че да осигурява проводимост, еквивалентна на тази, която се получава при прилагането на тази таблица.

Клиентът трябва да осигури РЕ клеми, съгласно следните референтни спецификации:

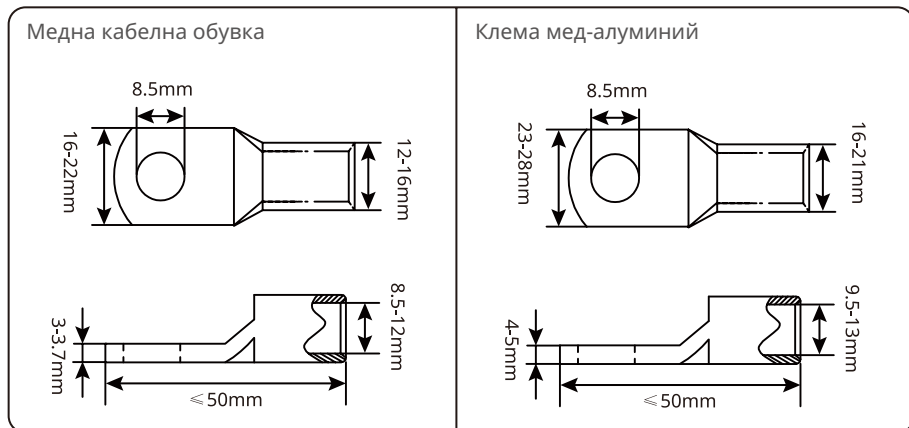


Клиентът трябва да осигури клемите за свързване на кабелите за постоянен ток, съгласно следните референтни спецификации:

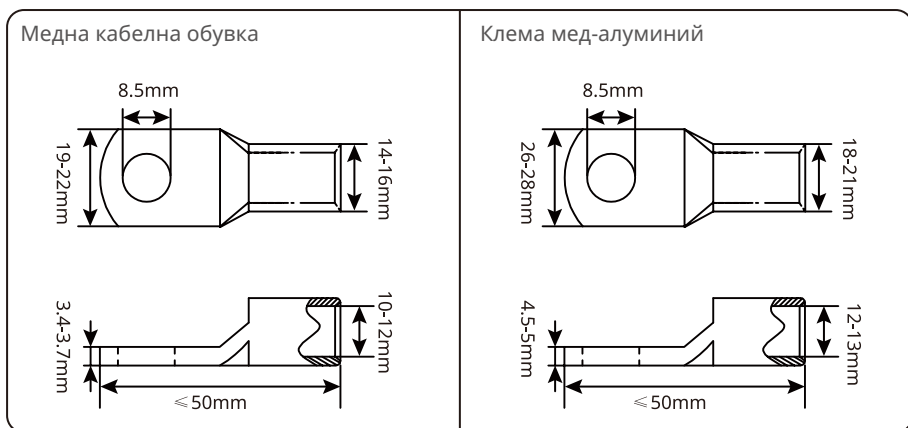


Клиентът трябва да осигури клемите за свързване на кабелите за променлив ток, съгласно следните референтни спецификации:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Bezpečnostní opatření

Obecné prohlášení o vyloučení odpovědnosti

- Informace v tomto stručném průvodci instalací se mohou změnit v důsledku aktualizací výrobku nebo jiných důvodů. Pokud není uvedeno jinak, nemůže tento návod nahradit štítky na výrobku ani bezpečnostní opatření v uživatelské příručce. Všechny uvedené popisy slouží pouze pro orientaci.
- Před instalací si přečtěte stručného průvodce instalací. Další informace naleznete v návodu k obsluze.
- Všechny činnosti musí provádět proškolení a kvalifikovaní technici, kteří jsou obeznámeni s místními normami a bezpečnostními předpisy.
- Zkontrolujte dodávku, zda obsahuje správný model, všechny součásti a je zvenčí neporušená. Pokud zjistíte jakékoli poškození nebo scházející součást, kontaktujte výrobce.
- Pro zajištění osobní bezpečnosti používejte izolační nářadí a při obsluze zařízení používejte osobní ochranné pomůcky. Při dotyku elektronických součástí používejte antistatické rukavice, oblečení a pásku na zápěstí, abyste chránili inverter před poškozením. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené statickou elektřinou.
- Důsledně dodržujte pokyny k instalaci, provozu a konfiguraci uvedené v tomto průvodci a uživatelské příručce. Výrobce nenese odpovědnost za poškození zařízení ani zranění osob v případě nedodržení pokynů. Podrobnosti o záruce naleznete na <https://en.goodwe.com/warranty>.

Prohlášení o bezpečnosti



Varování








Bezpečnost FV řetězce:

1. Zajistěte, aby byly rámy součástí a systém držáků bezpečně uzemněny.
2. Připravte si a použijte doporučené svorky při jejich propojování se stejnosměrným kabelem měničů. Pokud použité svorky neodpovídají specifikacím, za způsobené škody výrobce zařízení neodpovídá.
3. Ujistěte se, že jsou kabely stejnosměrného proudu pevně, bezpečně a správně připojeny. Nevhodné zapojení může způsobit špatné kontakty nebo vysokou impedanci a poškodit inverter.
4. Stejnosměrný kabel změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být nižší než maximální vstupní stejnosměrné napětí. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené obráceným zapojením a extrémně vysokým napětím.
5. FV řetězce nesmí být uzemněny. Před připojením fotovoltaického řetězce k invertoru se ujistěte, že minimální izolační odpor fotovoltaického řetězce vůči zemi splňuje požadavky na minimální izolační odpor. $R = \text{Max. vstupní napětí (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Fotovoltaické moduly používané s invertorem musí mít třídu A podle normy IEC61730.

Bezpečnost invertoru:

1. Napětí a frekvence v místě připojení by měly splňovat požadavky na síť.
2. Na straně střídavého proudu se doporučují další ochranná zařízení, jako jsou jističe nebo pojistky. Specifikace ochranného zařízení by měla být alespoň 1,25násobkem maximálního střídavého výstupního proudu.
3. PE kabel invertoru musí být pevně připojen.
4. Pro výstupní kabely střídavého proudu se doporučují kabely s měděným jádrem. Pokud používáte hliníkové vodiče, pro zapojení použijte měděné hliníkové svorky.
5. Pokud není ve FV systému žádná baterie, funkce ZÁLOHA se pro napájení zátěže nedoporučuje. V opačném případě je způsobené riziko mimo záruku výrobce zařízení.

6. Všechny štítky a výstražné značky by měly být po instalaci viditelné. Neupravujte, nepoškozujte ani nezakrývejte žádné štítky na zařízení.
7. Nedotýkejte se běžícího zařízení, abyste se nezranili, protože jeho teplota může překročit 60 °C. Zařízení neinstalujte na místa v dosahu dětí.
8. Neoprávněná demontáž nebo úprava může zařízení poškodit, na poškození se nevztahuje záruka.
9. Pokud se k napájení zátěže používá funkce ZÁLOHA, zkontrolujte, zda je svorka ZÁLOHA správně připojena k měniči.
10. Pokud se v blízkosti invertoru nachází jakékoli rádiové nebo bezdrátové komunikační zařízení s frekvencí pod 30 MHz, musíte:
 - Provést instalaci invertoru ve vzdálenosti nejméně 30 m od bezdrátového zařízení.
 - Přidat na vstupní kabel stejnosměrného proudu nebo výstupní kabel invertoru střídavého proudu filtr EMI s nízkou propustí nebo vícenásobné vinutí s feritovým jádrem.
11. Výstražné štítky na invertoru jsou následující.

	NEBEZPEČÍ VYSOKÉHO NAPĚTÍ. Před prací na výrobku odpojte veškeré přívodní napájení a vypněte jej.		Zpožděné vybíjení. Po vypnutí napájení počkejte 5 minut, dokud se komponenty zcela nevybijí.
	Před prací na tomto zařízení si přečtěte návod.		Existují potenciální rizika. Před jakýmkoliv operacemi používejte vhodné osobní ochranné pomůcky.
	Nebezpečí vysoké teploty. Nedotýkejte se výrobku za provozu, aby nedošlo k popálení.		Uzemňovací bod. Označuje polohu pro připojení PE kabelu.
	Označení CE		Invertor nelikvidujte jako domovní odpad. výrobek zlikvidujte v souladu s místními zákony a předpisy nebo jej zašlete zpět výrobci.

Bezpečnost baterie:

1. Baterie používaná s invertorem musí být schválena výrobcem invertoru. Seznam schválených baterií lze získat na oficiálních webových stránkách.
2. Před instalací si přečtěte návod k použití příslušné baterie, abyste se seznámili s výrobkem a bezpečnostními opatřeními. Přísně dodržujte uvedené požadavky.
3. Pokud se baterie zcela vybijí, nabijte ji v přísném souladu s návodem k obsluze příslušného modelu.
4. Proud baterie může být ovlivněn teplotou, vlhkostí, povětrnostními podmínkami atd., které mohou omezit proud a ovlivnit kapacitu zátěže.
5. Pokud nelze baterii správně nastartovat, obraťte se co nejdříve na poprodejní servis. V opačném případě dojde k trvalému poškození baterie.
6. Stejnosměrný kabel změřte multimetrem, abyste zabránili zapojení s opačnou polaritou. Také napětí by mělo být pod přípustným rozsahem.
7. Aby nedošlo k poškození invertoru, nepřipojujte jeden akumulátor k více invertorům.

Zkontrolujte před zapnutím

Č.	Kontrolovaná součást
1	Výrobek je pevně nainstalován na čistém místě, které je dobře větrané a snadno přístupné.
2	Kabely PE, DC vstup, baterie, AC výstup a komunikační kabely jsou správně a bezpečně připojeny.
3	Kabelové svazky jsou neporušené, správně a rovnoměrně vedené.
4	Napětí a frekvence v místě připojení splňují požadavky na připojení invertoru k síti.
5	Dveře příhrádky jsou nainstalovány.
6	Spínače proti proudu a po proudu by měly být všechny vypnuté.

EU prohlášení o shodě

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že inverter s moduly pro bezdrátovou komunikaci prodávány na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic:












- Směrnice o rádiových zařízeních 2014/53/EU (RED)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Společnost GoodWe Technologies Co., Ltd., tímto prohlašuje, že inverter bez bezdrátových komunikačních modulů prodávány na evropském trhu splňuje požadavky následujících směrnic: Směrnice EU o bezdrátové komunikaci:

- Směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě (EMK)
- Směrnice 2014/35/EU o zařízeních nízkého napětí (LVD)
- Směrnice 2011/65/EU a (EU) 2015/863 o omezení používání některých nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

Prohlášení o shodě EU si můžete stáhnout na www.goodwe.com.

Indikátory LED

Kontrolka		Vysvětlení
 Výkon		ZAPNUTO = ZAPNUTÍ INVERTORU
		VYPNUTO = VYPNUTÍ INVERTORU
 Provozní		ZAPNUTO = SYSTÉM JE PŘIPRAVEN
		BLIKÁNÍ = SYSTÉM SE SPOUŠTÍ
		VYPNUTO = SYSTÉM NENÍ V PROVOZU
 Vadný		ZAPNUTO = DOŠLO K ZÁVADE
		BLIKÁNÍ = PŘETÍŽENÍ ZÁLOŽNÍHO VÝSTUPU/SNÍŽENÍ NAPĚTÍ
		VYPNUTO = ŽÁDNÁ ZÁVADA

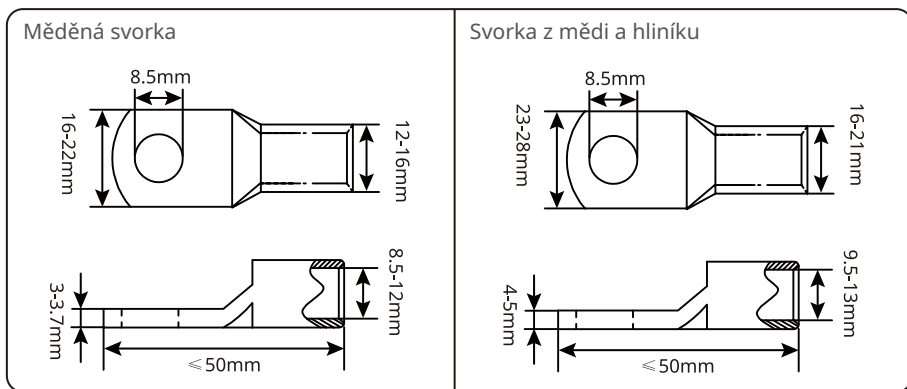
Požadavky na kabely

Č.		Typ	Specifikace
1	Vstupní kabel DC (MPPT) DC napájecí kabel (BATERIE)	Jednožilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	Průřez měděného kabelu: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Průřez hliníkového kabelu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kabel	Jednožilový venkovní kabel s měděným jádrem	Plocha průřezu vodiče $S_p \geq S/2$
3	Výstupní kabel střídavého proudu (SÍŤ)	Jednožilový nebo vícežilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	ETC/BTC 50K série: <ul style="list-style-type: none"> Vnější průměr jednožilového kabelu: 8-11 mm Vnější průměr vícežilového kabelu: 30-39 mm Plocha průřezu měděného kabelu: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Průřez hliníkového kabelu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K série: <ul style="list-style-type: none"> Vnější průměr jednožilového kabelu: 9-11 mm Vnější průměr vícežilového kabelu: 33-39 mm Plocha průřezu měděného kabelu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Průřez hliníkového kabelu: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Výstupní kabel střídavého proudu (NAPĚŤÍ)	Jednožilový nebo vícežilový venkovní kabel s měděným jádrem nebo hliníkový kabel	ETC/BTC 50K série: <ul style="list-style-type: none"> Vnější průměr jednožilového kabelu: 8-11 mm Vnější průměr vícežilového kabelu: 30-39 mm Plocha průřezu měděného kabelu: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Průřez hliníkového kabelu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K série: <ul style="list-style-type: none"> Vnější průměr jednožilového kabelu: 9-11 mm Vnější průměr vícežilového kabelu: 33-39 mm Plocha průřezu měděného kabelu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Průřez hliníkového kabelu: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikační kabel	Venkovní stíněná kroucená dvojlinka	Plocha průřezu vodiče: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$
<p>Poznámka</p> <p>[1] Při použití hliníkového kabelu je nutné použít měděnou a hliníkovou svorku.</p> <p>[2] Délka kabelu komunikačního kabelu RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.</p> <p>Hodnoty uvedené v této tabulce jsou platné pouze v případě, že vnější ochranný uzemňovací vodič a fázové vodiče jsou ze stejného materiálu. V opačném případě se plocha průřezu vnějšího ochranného uzemňovacího vodiče určí způsobem, který dává vodivost ekvivalentní hodnotě, která vyplývá z použití této tabulky.</p>			

Svorky PE musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:

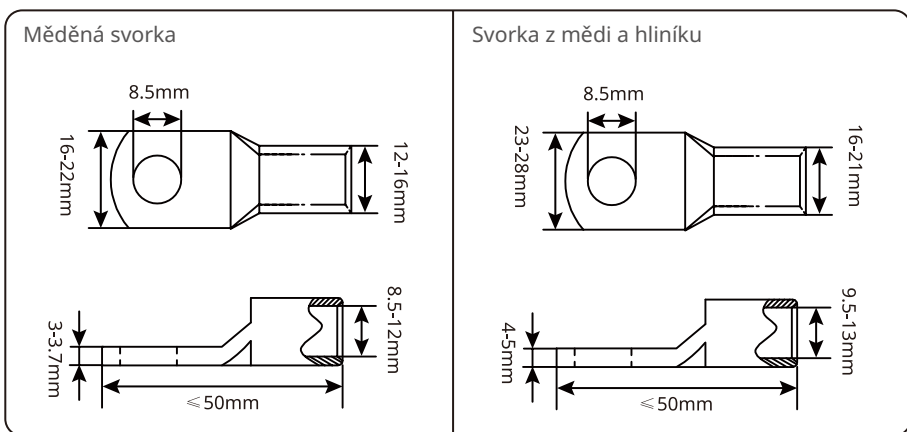


Svorky stejnosměrného vedení musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:

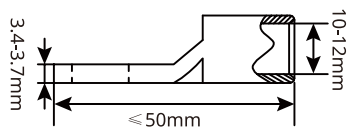
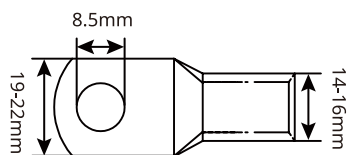


Svorky pro zapojení střídavého proudu musí dodat zákazník a referenční specifikace jsou následující:

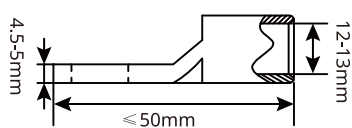
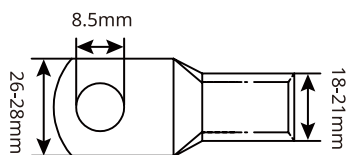
ETC/BTC 50K



Měděná svorka



Svorka z mědi a hliníku



01 Sikkerhedsforholdsregler

Generel ansvarsfraskrivelse

- Oplysningerne i denne lyninstallationsvejledning kan ændres som følge af produktopdateringer eller af andre årsager. Denne vejledning kan ikke erstatte produktmærkerne eller sikkerhedsanvisningerne i brugermanualen, medmindre andet er angivet. Alle beskrivelser i dette dokument er kun vejledende.
- Inden du foretager installationer, bør du læse lyninstallationsvejledningen igennem. Du kan finde yderligere oplysninger i brugermanualen.
- Alle handlinger bør udføres af uddannede og kyndige teknikere, som er bekendt med lokale standarder og sikkerhedsforskrifter.
- Kontroller, at den leverede model er korrekt, at indholdet er komplet, og at det fremstår intakt. Kontakt producenten, hvis der konstateres skader, eller hvis der mangler en komponent.
- Brug isolerende værktøj og bær personligt beskyttelsesudstyr, når du betjener udstyret, for at sikre din egen sikkerhed. Brug antistatiske handsker, tøj og håndledstrips, når du rører ved elektroniske komponenter for at beskytte omformeren mod skader. Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af statisk elektricitet.
- Følg nøje instruktionerne for installation, betjening og konfiguration i denne vejledning og brugermanual. Producenten er ikke ansvarlig for skader på udstyret eller personskade, hvis du ikke følger instruktionerne. Du kan finde flere oplysninger om garantier på <https://en.goodwe.com/warranty>.

Ansvarsfraskrivelse vedrørende sikkerhed



Advarsel









PV-panel sikkerhed:

1. Sørg for, at komponentrammerne og beslagsystemet er forsvarligt jordforbundet.
2. Forbered og brug de anbefalede klemmer, når du forbinder dem med inverterens DC-kabel. Hvis de anvendte terminaler ikke opfylder specifikationerne, er den forårsagede skade uden for enhedsproducentens ansvar.
3. Sørg for, at DC-kablerne er tilsluttet tæt, sikkert og korrekt. U hensigtsmæssig ledningsføring kan forårsage dårlige kontakter eller høje modstande og beskadige omformeren.
4. Mål DC-kablet med et multimeter for at undgå tilslutning med omvendt polaritet. Spændingen skal også være under den maksimale DC-indgangsspænding. Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af forkert tilslutning og ekstremt høj spænding.
5. PV-strengene kan ikke jordforbindes. Sørg for, at PV-strengens mindste isolationsmodstand mod jorden opfylder kravene til mindste isolationsmodstand, før du tilslutter PV-strengen til omformeren. $R = \text{Max. Indgangsspænding} / 30 \text{ mA}$.
6. PV-moduler, der anvendes sammen med omformeren, skal have en IEC61730 klasse A-klassificering.

Sikkerhed for omformer:

1. Spændingen og frekvensen på tilslutningspunktet skal opfylde netkravene.
2. Der anbefales yderligere beskyttelsesordninger som f.eks. afbrydere eller sikringer på AC-siden. Specifikationen af beskyttelsesordningen skal være mindst 1,25 gange den nominelle AC-udgangsstrøm.
3. PE-kablet til inverteren skal tilsluttes ordentligt.
4. Kobberkerne kabler anbefales til AC-udgangskabler. Hvis du bruger aluminiumsledninger, skal du bruge kobber-aluminiumsterminaler til ledninger.
5. Hvis der ikke er noget batteri i solcellEANlægget, skal BACK-UP fungere anbefales ikke at levere strøm til belastningen. Ellers er den forårsagede risiko uden for garantien fra enhedsproducenten.

6. Alle mærkater og advarselmærker skal være synlige efter installationen. Du må ikke ridse, beskadige eller dække nogen mærkater på enheden.
7. Rør ikke ved løbeudstyret for at undgå at komme til skade, da dets temperatur kan overstige 60 °C. Installer ikke udstyret et sted inden for børns rækkevidde.
8. Uautoriseret demontering eller ændring kan beskadige udstyret, og skaden er ikke dækket af garantien.
9. Hvis BACK-UP-funktionen bruges til at forsyne belastningen med strøm, skal du sørge for, at BACK-UP-terminalen er korrekt forbundet til inverteren.
10. Hvis der er radio- eller trådløst kommunikationsudstyr under 30 MHz i nærheden af omformeren, skal du:
 - Installere omformeren mindst 30 m væk fra det trådløse udstyr.
 - Tilføje et lavpas EMI-filter eller en ferritkerne med flere vindinger til omformerens DC-indgangskabel eller AC-udgangskabel.
11. Følgende advarselmærker er på omformeren.

	FARE FOR HØJSPÆNDING. Afbryd al indgående strøm og sluk for produktet, før du arbejder på det.		Forsinket afladning. Vent 5 minutter efter slukning, indtil komponenterne er helt afladet.
	Læs vejledningen igennem, før du arbejder på denne enhed.		Der er potentielle risici. Bær passende personlige værnemidler før ethvert arbejde.
	Fare ved høje temperaturer. For at undgå at blive forbrændt må du ikke røre ved produktet under drift.		Jordingspunkt. Angiver stedet for tilslutning af PE-kablet.
	CE-mærkning		Omformeren må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Bortskaf produktet i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser, eller send det tilbage til producenten.

Batterisikkerhed:

1. Det batteri, der anvendes sammen med omformeren, skal være godkendt af producenten af omformeren. Listen over godkendte batterier kan fås på det officielle websted.
2. Før installation skal du læse brugermanualen for det tilsvarende batteri for at få mere at vide om produktet og forholdsreglerne. Følg kravene nøje.
3. Hvis batteriet er helt afladet, skal du oplade det i overensstemmelse med brugermanualen for den tilsvarende model.
4. Batteriets strømstyrke kan påvirkes af temperatur, fugtighed, vejrforhold osv., hvilket kan begrænse strømmen og påvirke batterikapaciteten.
5. Hvis batteriet ikke starter korrekt, skal du kontakte kundeservice hurtigst muligt. Ellers risikerer du at beskadige batteriet permanent.
6. Mål DC-kablet med et multimeter for at undgå tilslutning med omvendt polaritet. Spændingen skal også være under det tilladte område.
7. For at undgå at beskadige omformeren må du ikke tilslutte en batteripakke til flere omformere.

Kontrolleres, inden du tænder enheden

Nr.	Kontrollér punkt
1	Produktet er installeret solidt på et rent sted, der er godt udluftet og let at betjene.
2	PE-, DC-indgangs-, AC-udgangs- og kommunikationskablerne er tilsluttet korrekt og sikkert.
3	Kabelbinderne er intakte og er ført korrekt og jævnt.
4	Spændingen og frekvensen på tilslutningspunktet opfylder kravene til omformerens nettilslutning.
5	Rumdøren er monteret.
6	Afbrydere på opstrøms og nedstrøms bør alle være slukket.

EU-overensstemmelseserklæring

GoodWe Technologies Co., Ltd. erklærer hermed, at omformeren med trådløse kommunikationsmoduler, der sælges på det europæiske marked, opfylder kravene i følgende direktiver:












- Direktiv om radioudstyr 2014/53/EU (RED)
- Direktivet om begrænsning af farlige stoffer 2011/65/EU og (EU) 2015/863 (RoHS)
- Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr 2012/19/EU
- Registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemiske stoffer (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. erklærer hermed, at omformeren uden trådløse kommunikationsmoduler, der sælges på det europæiske marked, opfylder kravene i følgende direktiver:

- Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU (EMC)
- Direktivet om elektrisk lavspændingsudstyr 2014/35/EU (LVD)
- Direktivet om begrænsning af farlige stoffer 2011/65/EU og (EU) 2015/863 (RoHS)
- Affald fra elektrisk og elektronisk udstyr 2012/19/EU
- Registrering, vurdering, godkendelse og begrænsning af kemiske stoffer (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Du kan downloade EU-overensstemmelseserklæringen på <https://en.goodwe.com>.

LED-indikatorer

Indikator	Forklaring
 Strøm	 TIL=INVERTER TÆNDT
	 FRA=INVERTER SLUKKET
 Dift	 TIL=SYSTEM ER KLAR
	 BLINK=SYSTEM STARTER OP
	 FRA=SYSTEMET FUNGERER IKKE
 Defekt	 ON=FEJL ER OPSTÅET
	 BLINK=OVERBELASTNING AF BACK-UP OUTPUT/REDUCER BELASTNING
	 FRA=INGEN FEJL

Nr.		Type	Specifikation
1	DC-indgangskabel (MPPT) DC-strømkabel (BATTERY)	Enkeltleder udendørs kobberlederkabel eller aluminiumskabel	Tværsnitsareal for kobberlederkabel: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Tværsnitsareal for aluminiumskabel: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-kabel	Enkeltleder udendørs kobberlederkabel	Lederens tværsnitsareal $S_p \geq S/2$
3	AC-udgangskabel (NET)	Enkeltleder eller flerleder udendørs kobberlederkabel eller aluminiumskabel	ETC/BTC 50K series: <ul style="list-style-type: none"> • Udvendig diameter på enkeltlederkabel: 8-11 mm • Udvendig diameter på flerlederkabel: 30-39 mm • Tværsnitsareal(er) for kobberkabelleder: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tværsnitsareal for aluminiumskabel: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serie: <ul style="list-style-type: none"> • Udvendig diameter på enkeltlederkabel: 9-11 mm • Udvendig diameter på flerlederkabel: 33-39 mm • Tværsnitsareal(er) for kobberkabelleder: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tværsnitsareal for aluminiumskabel: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	AC-udgangskabel (BELASTNING)	Enkeltleder eller flerleder udendørs kobberlederkabel eller aluminiumskabel	ETC/BTC 50K series: <ul style="list-style-type: none"> • Udvendig diameter på enkeltlederkabel: 8-11 mm • Udvendig diameter på flerlederkabel: 30-39 mm • Tværsnitsareal(er) for kobberkabelleder: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tværsnitsareal for aluminiumskabel: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serie: <ul style="list-style-type: none"> • Udvendig diameter på enkeltlederkabel: 9-11 mm • Udvendig diameter på flerlederkabel: 33-39 mm • Tværsnitsareal(er) for kobberkabelleder: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tværsnitsareal for aluminiumskabel: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Kommunikationskabel	Udendørs isoleret parsnoet	Lederens tværsnitsareal: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$.

Bemærk:

[1] En kobber til aluminium ledningsterminal er påkrævet, når der bruges et aluminiumskabel.

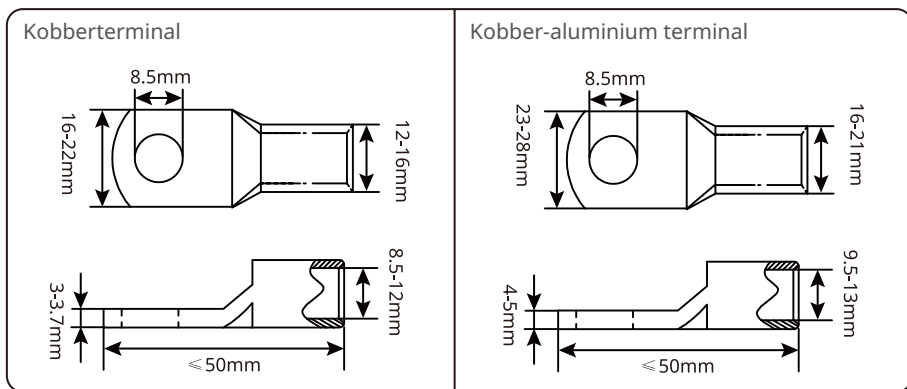
[2] Kabellængde på RS485-kommunikationskablet: $\leq 1000 \text{ m}$.

Værdierne i denne tabel er kun gyldige, hvis den eksterne beskyttende jordleder og faseledere er af det samme materiale. Ellers skal tværsnitsarealet af den ydre beskyttelsesleder beregnes på en måde, der frembringer en ledningsevne der svarer til den, der følger ved anvendelse af denne tabel.

PE-terminaler skal leveres af kunden, og referencespecifikationerne er som følger:

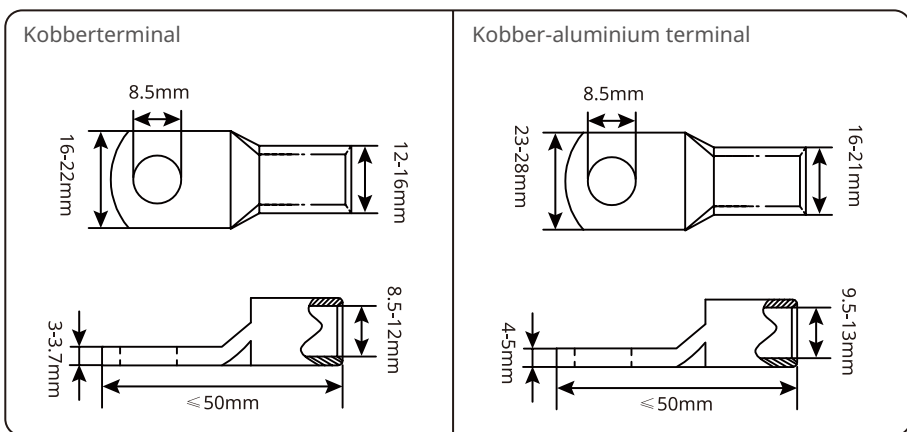


DC-ledningsterminaler skal leveres af kunden, og referencespecifikationerne er som følger:

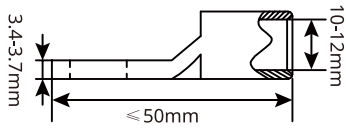
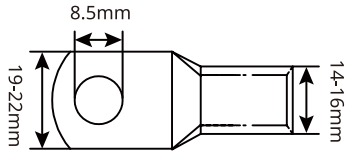


AC-ledningsterminaler skal leveres af kunden, og referencespecifikationerne er som følger:

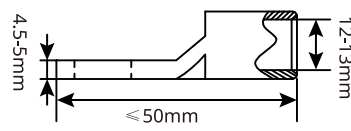
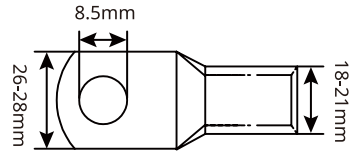
ETC/BTC 50K



Kobberterminal



Kobber-aluminium terminal



01 Sicherheitsvorkehrungen

Allgemeiner Haftungsausschluss

- Die Informationen in dieser Kurzanleitung zur Installation können aufgrund von Produktupdates oder aus anderen Gründen geändert werden. Diese Anleitung ersetzt weder die Kennzeichnungen am Produkt noch die im Benutzerhandbuch enthaltenen Sicherheitshinweise, sofern keine anders lautenden Angaben gemacht werden. Alle Beschreibungen dienen nur zur Orientierung.
- Lesen Sie vor der Installation die Kurzanleitung zur Installation. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch.
- Alle Arbeiten sollten von geschulten und sachkundigen Technikern durchgeführt werden, die mit den örtlichen Normen und Sicherheitsvorschriften vertraut sind.
- Überprüfen Sie Ihre Geräte auf korrekte Modelle, Vollständigkeit und intaktes Aussehen. Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Sie Schäden feststellen oder ein Teil fehlt.
- Verwenden Sie isolierte Werkzeuge und tragen Sie aus Sicherheitsgründen bei laufendem Betrieb persönliche Schutzausrüstung. Um den Wechselrichter vor Beschädigungen zu schützen, tragen Sie antistatische Arbeitskleidung, antistatische Arbeitshandschuhe und ein ESD-Armband, wenn Sie elektronische Komponenten des Geräts berühren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch statische Elektrizität verursacht werden.
- Halten Sie sich genau an die Anweisungen zur Installation, zum Betrieb und zur Konfiguration in dieser Anleitung und im Benutzerhandbuch. Der Hersteller haftet nicht für Geräte- oder Personenschäden aufgrund von Nichtbeachtung von Anweisungen. Weitere Informationen zur Garantie finden Sie unter <https://en.goodwe.com/warranty>.

Sicherheitshinweis



Warnung









Sicherheit des PV-Strangs:

1. Bauteilrahmen und Halterungssystem müssen sicher geerdet sein.
2. Beim Verbinden mit dem Gleichstromkabel des Wechselrichters nehmen Sie die empfohlenen Klemmen. Wenn die verwendeten Klemmen den Vorgaben nicht entsprechen, haftet der Gerätehersteller nicht für den entstandenen Schaden.
3. Stellen Sie sicher, dass die DC-Kabel fest, sicher und richtig angeschlossen sind. Unsachgemäß ausgeführte Anschlüsse können Fehlkontakte oder hohe Impedanzen verursachen und den Wechselrichter beschädigen.
4. Prüfen Sie die DC-Kabel mithilfe eines Multimeters, um ein Verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Spannung unterhalb der maximal zulässigen DC-Eingangsspannung liegt. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Verpolung und extrem hohe Spannungen verursacht werden.
5. Die PV-Stränge sind nicht zu erden. Vor dem Anschluss des PV-Strangs an den Wechselrichter müssen Sie kontrollieren, ob dessen Mindestisoliationswiderstand zur Erde die Mindestvoraussetzungen erfüllt. $R = \text{Max. Eingangsspannung (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Die mit dem Wechselrichter genutzten PV-Module müssen der Klasse A der IEC61730 entsprechen.

Wechselrichtersicherheit:

1. Spannung und Frequenz am Anschluss sollten den Voraussetzungen des Stromnetzes entsprechen.
2. Weitere Schutzvorrichtungen wie Leistungsschalter oder Sicherungen sind wechselseitig empfohlen. Die Spezifikation der Schutzvorrichtung sollte mindestens das 1,25-fache des Höchstausgangsstroms auf der Wechselstromseite betragen.
3. Das PE-Kabel des Wechselrichters muss sicher verbunden sein.
4. Als Wechselspannungsausgangskabel werden Kupferkernkabel empfohlen. Wenn Sie Aluminiumdrähte nutzen, nehmen Sie zur Verdrahtung Kupferaluminiumklemmen.

5. Wenn keine Batterie im PV-System vorhanden ist, wird die Funktion RESERVE nicht zur Abgabe von Spannung an die Last empfohlen. Das verursachte Risiko liegt sonst außerhalb der Gewährleistung des Geräteherstellers.
6. Alle Beschriftungen und Warnmarkierungen sollten nach dem Aufbau sichtbar sein. Kratzer, Beschädigungen oder ein Überdecken der Aufkleber oder sonstiger Kennzeichnungen am Gerät sind nicht zulässig.
7. Während des Betriebs werden am Gerät Temperaturen von über 60 °C erreicht. Um Verletzungen zu vermeiden, darf das Gerät während des Betriebs nicht berührt werden. Das Gerät darf nicht in Reichweite von Kindern aufgestellt werden.
8. Unsachgemäße Demontage oder Veränderungen am Gerät können zu Schäden führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt werden.
9. Wenn die RESERVE-Funktion zur Leistungsverorgung des Verbrauchers genutzt wird, muss die RESERVE-Klemme korrekt mit dem Wechselrichter verbunden sein.
10. Wenn in der Nähe des Wechselrichters drahtlose Kommunikations- oder Funkgeräte mit Frequenzen unter 30 MHz verwendet werden:
 - Der Wechselrichter muss in einem Abstand von mindestens 30 m zu den drahtlosen Kommunikationsgeräten installiert werden.
 - Die Leitungen am DC-Eingang oder am AC-Ausgang des Wechselrichters müssen mit einem EMV-Tiefpassfilter oder einem Ferritkern mit mehreren Windungen ausgestattet sein.
11. Folgende Warnschilder sind am Wechselrichter angebracht:

	GEFAHR DURCH HOCHSPANNUNG. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und schalten Sie es aus, bevor Sie daran arbeiten.		Verzögerte Entladung. Nach dem Abschalten des Stroms warten Sie 5 Minuten, bis die Bauteile vollständig entladen sind.
	Lesen Sie die Anleitung durch, bevor Sie an diesem Gerät arbeiten.		Es bestehen potenzielle Risiken. Legen Sie vor allen Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung an.
	Hochtemperaturgefahr. Wegen Verbrennungsgefahr darf das Gerät während des Betriebs nicht berührt werden.		Erdungspunkt. Gibt die Position für den Anschluss des PE-Kabels an.
	CE-Kennzeichnung		Entsorgen Sie den Wechselrichter nicht als Hausmüll, sondern in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, oder senden Sie es an den Hersteller zurück.

Batteriesicherheit:

1. Die Batterie im Wechselrichter muss vom Hersteller genehmigt sein. Die Liste der zugelassenen Batterien ist auf der offiziellen Webseite zu finden.
2. Beachten Sie vor dem Aufbau das Benutzerhandbuch der Batterie und informieren Sie sich über das Produkt und die Vorsichtsmaßnahmen. Beachten Sie strikt die entsprechenden Vorgaben.
3. Wenn die Batterie vollständig entladen ist, laden Sie sie gemäß dem Benutzerhandbuch des entsprechenden Modells auf.
4. Der Batteriestrom kann von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Witterung usw. begrenzt werden; darunter leidet u. U. auch die Batteriekapazität.
5. Wenn die Batterie nicht korrekt startet, wenden Sie sich so schnell wie möglich an den Kundendienst. Andernfalls wird die Batterie dauerhaft beschädigt.
6. Prüfen Sie die DC-Kabel mithilfe eines Multimeters, um ein Verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Die Spannung sollte im zulässigen Bereich liegen.
7. Wegen der Gefahr von Sachschäden sollte ein Batteriepack nicht mit mehreren Wechselrichtern vernetzt werden.

Prüfungen vor dem Einschalten

Nr.	Prüfung
1	Das Produkt ist an einem sauberen, gut belüfteten und leicht zu bedienenden Ort fest installiert.
2	Die PE-, Gleichstromeingangs-, Batterie-, Wechselstromausgangs- und Kommunikationskabel sind richtig und sicher angeschlossen.
3	Die Kabelbinder sind intakt, ordnungsgemäß und gleichmäßig verlegt.
4	Spannung und Frequenz am Anschlusspunkt entsprechen den Netzanschlussanforderungen des Wechselrichters.
5	Die Fächertür ist eingebaut.
6	Alle Schalter des vor- und nachgeschalteten Bereichs sollten ausgeschaltet sein.

EU-Konformitätserklärung

GoodWe Technologies Co., Ltd. versichert hiermit, dass der auf dem europäischen Binnenmarkt verkaufte Wechselrichter mit drahtlosen Kommunikationsmodulen die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:












- Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU
- Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. versichert hiermit, dass der auf dem europäischen Binnenmarkt verkaufte Wechselrichter ohne drahtlose Kommunikationsmodule die Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Richtlinie 2014/30/EU (EMV) zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD) für elektrische Betriebsmittel
- Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe
- Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Die EU-Konformitätserklärung ist als Download verfügbar unter www.goodwe.com.

LED-Anzeigen

Anzeige		Erklärung
 Leistung		AN = WECHSELRICHTER EINGESCHALTET
		AUS = WECHSELRICHTER AUSGESCHALTET
 Betrieb		AN = SYSTEM BEREIT
		BLINKT = SYSTEM WIRD HOCHGEFAHREN
		AUS = SYSTEM AUSSER BETRIEB
 Fehlerhaft		AN = FEHLER
		BLINKT = RESERVEAUSGANG ÜBERLASTET/LAST REDUZIEREN
		AUS = KEINE FEHLER

Vorgaben zu Kabeln

Nr.		Typ	Technische Daten
1	DC-Eingangskabel (MPPT) Gleichstromkabel (BATTE-RIE)	Einadriges Kupfer- oder Aluminiumleiterkabel für den Außenbereich.	Kupferleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Aluleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-Kabel	Einadriges Kupferleiterkabel für den Außenbereich	Leiterquerschnittsfläche $S_p \geq S/2$
3	Netzausgangskabel (GRID)	Ein- oder mehradriges Kupfer- oder Aluminiumleiterkabel für den Außenbereich.	Baureihe ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Außendurchmesser des einadrigen Kabels: 8-11 mm • Außendurchmesser des mehradrigen Kabels: 30-39 mm • Kupferleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Aluleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Baureihe ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Außendurchmesser des einadrigen Kabels: 9-11 mm • Außendurchmesser des mehradrigen Kabels: 33-39 mm • Kupferleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Aluleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

Nr.		Typ	Technische Daten
4	Netzausgangskabel (LOAD)	Ein- oder mehradriges Kupfer- oder Aluminiumleiterkabel für den Außenbereich.	Baureihe ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Außendurchmesser des einadrigen Kabels: 8-11 mm • Außendurchmesser des mehradrigen Kabels: 30-39 mm • Kupferleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Aluleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Baureihe ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Außendurchmesser des einadrigen Kabels: 9-11 mm • Außendurchmesser des mehradrigen Kabels: 33-39 mm • Kupferleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Aluleiterkabel mit Leiterquerschnittsfläche: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Kommunikationskabel	Abgeschirmtes, verdrilltes Paar für den Außenbereich	Leiterquerschnittsfläche: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$.

Hinweis

[1] Bei einem Aluminiumkabels ist eine Kupfer/Aluminium-Verdrahtungsklemme erforderlich.

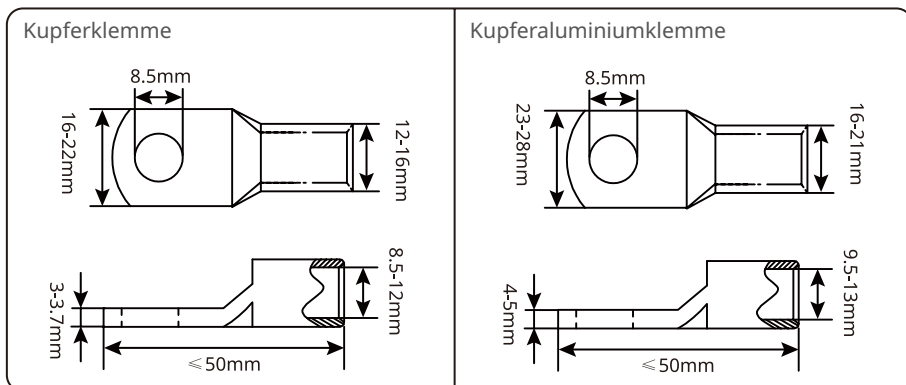
[2] Länge des RS485-Kommunikationskabels: $\leq 1000 \text{ m}$.

Die Tabellenwerte gelten nur, wenn der äußere Schutzleiter und die Phasenleiter aus dem gleichen Metall ausgeführt sind. Andernfalls ist der Querschnittsbereich des äußeren Schutzleiters so zu bestimmen, dass er einen Leitwert ergibt, der dem aus dieser Tabelle ermittelten Wert entspricht.

PE-Klemmen sind vom Kunden zu beschaffen. Die Referenzangaben lauten wie folgt:

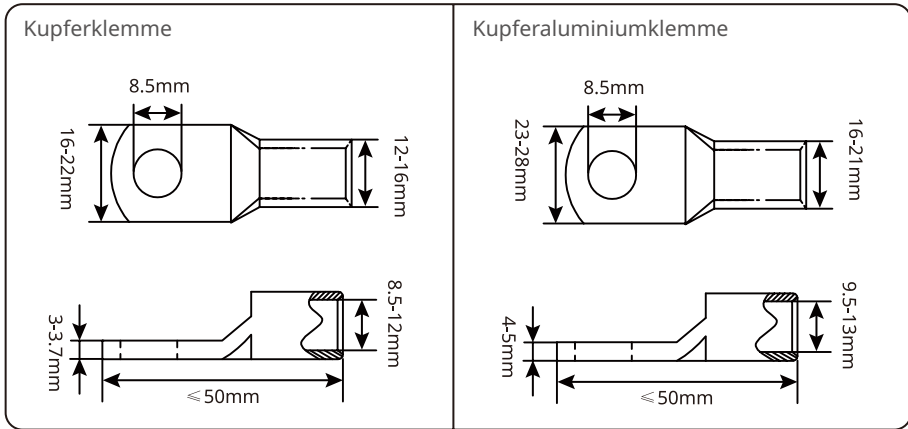


DC-Drahtklemmen sind vom Kunden zu beschaffen. Die Referenzangaben lauten wie folgt:

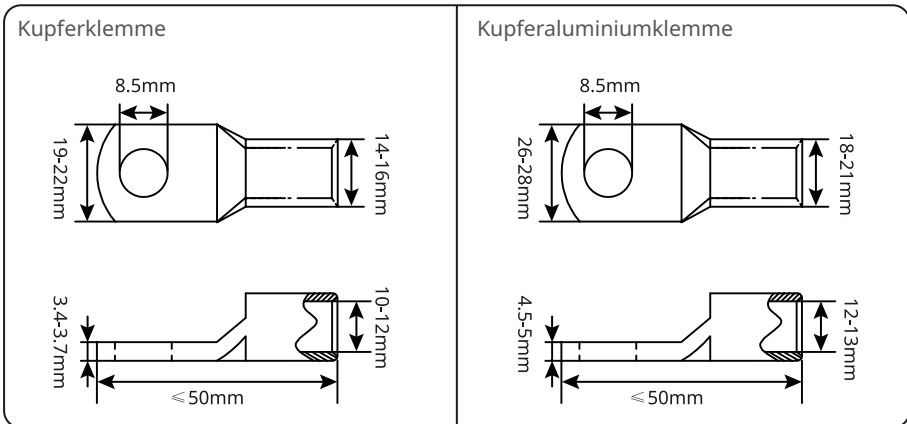


AC-Drahtklemmen sind vom Kunden zu beschaffen. Die Referenzangaben lauten wie folgt:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Προληπτικά μέτρα ασφαλείας

Δήλωση αποποίησης ευθύνης

- Οι πληροφορίες σε αυτόν τον οδηγό γρήγορης εγκατάστασης υπόκεινται σε αλλαγές λόγω ενημερώσεων του προϊόντος ή για άλλους λόγους. Ο παρών οδηγός δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις ετικέτες του προϊόντος ή τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας στο εγχειρίδιο χρήστη, εκτός και εάν προσδιορίζεται διαφορετικά. Το σύνολο των περιγραφών στον συγκεκριμένο οδηγό εγκατάστασης παρέχονται μόνο για καθοδήγηση.
- Διαβάστε τον οδηγό γρήγορης εγκατάστασης πριν από την εγκατάσταση. Για πρόσθετες πληροφορίες, χρησιμοποιήστε το εγχειρίδιο χρήστη.
- Όλες οι εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εκπαιδευμένους και καταρτισμένους τεχνικούς που είναι εξοικειωμένοι με τα τοπικά πρότυπα και τους κανονισμούς ασφαλείας.
- Ελέγξτε τα παραδοτέα για να βεβαιώσετε την ορθότητα του μοντέλου, την πληρότητα της συσκευασίας, καθώς επίσης και να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμφανείς βλάβες. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή εάν εντοπιστεί τυχόν βλάβη ή σε περίπτωση απουσίας οποιουδήποτε εξαρτήματος.
- Κατά τη λειτουργία του μηχανήματος, χρησιμοποιείτε μονωτικά εργαλεία και φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας για να διασφαλίσετε την προσωπική ασφάλεια. Φοράτε αντιστατικά γάντια, ρουχισμό και λουράκι καρπού όταν αγγίζετε ηλεκτρονικά εξαρτήματα, προκειμένου να προστατεύσετε τον inverter από βλάβη. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη που προκαλείται από στατικό ηλεκτρισμό.
- Τηρείτε αυστηρά τις οδηγίες εγκατάστασης, χειρισμού και διαμόρφωσης που παρατίθενται στον συγκεκριμένο οδηγό και στο σχετικό εγχειρίδιο χρήστη. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για βλάβες στον εξοπλισμό ή τραυματισμούς σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την εγγύηση, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <https://en.goodwe.com/warranty>.

Αποποίηση ευθύνης για την ασφάλεια



Προειδοποίηση









Ασφάλεια φωτοβολταϊκής συστοιχίας:

1. Βεβαιωθείτε ότι τα πλαίσια εξαρτημάτων και το σύστημα βραχίονα είναι σωστά γειωμένα.
2. Προετοιμάστε και χρησιμοποιήστε τους συνιστώμενους ακροδέκτες κατά τη σύνδεση με το καλώδιο DC του inverter. Εάν οι ακροδέκτες που χρησιμοποιούνται δεν πληρούν τις προδιαγραφές, ο κατασκευαστής του εξοπλισμού δεν φέρει ευθύνη για τη βλάβη που προκαλείται.
3. Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια DC είναι συνδεδεμένα σταθερά και σωστά. Η ακατάλληλη καλωδίωση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κακές επαφές ή υψηλές αντιστάσεις και βλάβη στον inverter.
4. Προκειμένου να αποφύγετε σύνδεση αντίστροφης πολικότητας, μετρήστε το καλώδιο DC χρησιμοποιώντας το πολύμετρο. Επίσης, η τάση πρέπει να είναι κάτω από τη μέγιστη τάση εισόδου DC. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για βλάβη που προκαλείται από αντίστροφη σύνδεση και εξαιρετικά υψηλή τάση.
5. Οι σειρές PV δεν είναι δυνατό να γειωθούν. Πριν συνδέσετε τη σειρά PV στον inverter, βεβαιωθείτε ότι η ελάχιστη αντίσταση μόνωσης της σειράς PV στη γείωση πληροί τις αντίστοιχες απαιτήσεις. $R = \text{Μέγιστη τάση εισόδου (V)}/30\text{mA}$.
6. Οι φωτοβολταϊκές μονάδες που χρησιμοποιούνται με τον inverter πρέπει να έχουν βαθμονόμηση κατηγορίας A κατά το IEC61730.

Ασφάλεια inverter:

1. Η τάση και η συχνότητα στο σημείο σύνδεσης πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του δικτύου.
2. Στην πλευρά AC συνιστάται η χρήση πρόσθετων προστατευτικών διατάξεων όπως διακόπτες κυκλώματος ή ασφάλειες. Οι προδιαγραφές της διάταξης προστασίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,25 φορές το μέγιστο ρεύμα εξόδου AC.

3. Το καλώδιο PE του inverter πρέπει να είναι καλά συνδεδεμένο.
4. Συνιστώνται καλώδια με πυρήνα χαλκού για καλώδια εξόδου AC. Αν χρησιμοποιείτε καλώδια αλουμινίου, προτιμήστε ακροδέκτες χαλκού-αλουμινίου για καλωδίωση.
5. Εάν δεν υπάρχει μπαταρία στο φωτοβολταϊκό σύστημα, δεν συνιστάται η λειτουργία BACK-UP για την παροχή ρεύματος στο φορτίο. Διαφορετικά, ο κατασκευαστής της συσκευής δεν φέρει ευθύνη για τον κίνδυνο που προκαλείται.
6. Όλες οι ετικέτες και οι προειδοποιητικές σημάνσεις πρέπει να είναι εμφανείς μετά την εγκατάσταση. Μην χαράσσετε, καταστρέψετε ή καλύπτετε οποιαδήποτε ετικέτα στη συσκευή.
7. Κατά τη λειτουργία, μην αγγίζετε τον εξοπλισμό για να μην τραυματιστείτε καθώς η θερμοκρασία του μπορεί να ξεπεράσει τους 60°C. Μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό σε σημείο που είναι προσβάσιμο από παιδιά.
8. Η μη εξουσιοδοτημένη αποσυναρμολόγηση ή τροποποίηση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον εξοπλισμό και αυτή η βλάβη δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
9. Εάν η λειτουργία BACK-UP χρησιμοποιείται για την παροχή ρεύματος στο φορτίο, βεβαιωθείτε ότι ο ακροδέκτης BACK-UP είναι σωστά συνδεδεμένος στον inverter.
10. Εάν υπάρχει ραδιοφωνικός ή ασύρματος εξοπλισμός επικοινωνίας κάτω των 30 MHz κοντά στον inverter, πρέπει:
 - Εγκαταστήστε τον inverter σε απόσταση τουλάχιστον 30 μέτρων από τον ασύρματο εξοπλισμό.
 - Προσθέστε ένα φίλτρο ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMI) χαμηλής διαπερατότητας ή έναν πυρήνα φερρίτη πολλαπλών περιελίξεων στο καλώδιο εισόδου DC ή στο καλώδιο εξόδου AC του inverter.
11. Οι προειδοποιητικές ετικέτες στον inverter είναι οι εξής.

	ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ. Αποσυνδέστε όλη την εισερχόμενη τροφοδοσία και απενεργοποιήστε το προϊόν πριν από οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.		Καθυστερημένη εκφόρτιση. Περιμένετε 5 λεπτά μετά από την απενεργοποίηση μέχρι να γίνει πλήρης εκφόρτιση όλων των εξαρτημάτων.
	Διαβάστε διεξοδικά τον οδηγό πριν από τη λειτουργία της συγκεκριμένης συσκευής.		Υπάρχουν ενδεχόμενοι κίνδυνοι. Φορέστε εξοπλισμό ατομικής προστασίας πριν από οποιουδήποτε χειρισμούς.
	Κίνδυνος υψηλής θερμοκρασίας. Για την αποφυγή πρόκλησης εγκαύματος, μην αγγίζετε το προϊόν ενώ λειτουργεί.		Σημείο γείωσης. Υποδεικνύει τη θέση για τη σύνδεση του καλωδίου PE.
	Σήμανση CE		Μην απορρίπτετε τον inverter στα οικιακά απορρίμματα. Απορρίπτετε το προϊόν σύμφωνα με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς ή επιστρέψτε το στον κατασκευαστή.

Ασφάλεια μπαταρίας:

1. Η μπαταρία που χρησιμοποιείται με τον inverter πρέπει να είναι εγκεκριμένη από τον κατασκευαστή του inverter. Μπορείτε να λάβετε τον κατάλογο με τις εγκεκριμένες μπαταρίες από τον επίσημο ιστότοπο.
2. Πριν από την εγκατάσταση, διαβάστε διεξοδικά το εγχειρίδιο χρήστη της αντίστοιχης μπαταρίας για να μάθετε πληροφορίες για το προϊόν και τα προληπτικά μέτρα. Τηρείτε αυστηρά τις απαιτήσεις του.
3. Εάν η μπαταρία έχει εκφορτιστεί τελείως, φορτίστε τη ακολουθώντας αυστηρά το εγχειρίδιο χρήστη του αντίστοιχου μοντέλου.

4. Το ρεύμα της μπαταρίας μπορεί να επηρεάζεται από τη θερμοκρασία, την υγρασία, τις καιρικές συνθήκες κ.ά. και όλα αυτά ενδέχεται να περιορίζουν το ρεύμα και να επηρεάζουν την ικανότητα φορτίου.
5. Εάν δεν είναι δυνατή η σωστή εκκίνηση της μπαταρίας, επικοινωνήστε το συντομότερο δυνατό με την εξυπηρέτηση πελατών μετά την πώληση. Διαφορετικά, η μπαταρία θα υποστεί μόνιμη βλάβη.
6. Προκειμένου να αποφύγετε σύνδεση αντίστροφης πολικότητας, μετρήστε το καλώδιο DC χρησιμοποιώντας το πολύμετρο. Επίσης, η τάση πρέπει να είναι κάτω από το επιτρεπτό εύρος τιμών.
7. Για την αποφυγή βλάβη στον inverter, μην συνδέετε μία μόνο συστοιχία μπαταρίας σε πολλούς inverter.

Έλεγχος πριν από την ενεργοποίηση

Αρ.	Στοιχεία προς έλεγχο
1	Το προϊόν είναι σταθερά τοποθετημένο σε καθαρό, καλά αεριζόμενο μέρος και έχει τοποθετηθεί με τρόπο που διευκολύνει τον χειρισμό του.
2	Τα καλώδια PE, εισόδου DC, μπαταρίας, εξόδου AC και επικοινωνίας είναι συνδεδεμένα σωστά και με ασφάλεια.
3	Τα κολάρα των καλωδίων δεν φέρουν βλάβες και έχουν τοποθετηθεί σωστά και ομοιόμορφα.
4	Η τάση και η συχνότητα στο σημείο σύνδεσης πρέπει να πληρούν τις σύνδεσης του δικτύου του inverter.
5	Η θύρα του θαλάμου έχει τοποθετηθεί.
6	Οι ανάντη και κατάντη διακόπτες πρέπει να είναι όλοι απενεργοποιημένοι.

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Η GoodWe Technologies Co., Ltd. δια του παρόντος δηλώνει ότι ο inverter με μονάδες ασύρματης επικοινωνίας που πωλείται στην αγορά της Ευρώπης πληροί τις απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών:












- Οδηγία 2014/53/ΕΕ για τον ραδιοεξοπλισμό (RED)
- Οδηγία 2011/65/ΕΕ και (ΕΕ) 2015/863 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών (RoHS)
- Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί των χημικών προϊόντων (ΕΚ) αρ. 1907/2006 (REACH)

Η GoodWe Technologies Co., Ltd. δια του παρόντος δηλώνει ότι ο inverter χωρίς μονάδες ασύρματης επικοινωνίας που πωλείται στην αγορά της Ευρώπης πληροί τις απαιτήσεις των παρακάτω Οδηγιών:

- Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ (EMC)
- Οδηγία χαμηλής τάσης για ηλεκτρικές συσκευές 2014/35/ΕΕ (LVD)
- Οδηγία 2011/65/ΕΕ και (ΕΕ) 2015/863 σχετικά με τον περιορισμό της χρήσης επικίνδυνων ουσιών (RoHS)
- Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί των χημικών προϊόντων (ΕΚ) αρ. 1907/2006 (REACH)

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ στη διεύθυνση www.goodwe.com.

Ενδείξεις LED

Ένδειξη		Επεξήγηση
 Λειτουργία		ΑΝΑΜΜΕΝΗ = Ο INVERTER ΕΙΝΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
		ΣΒΗΣΤΗ = Ο INVERTER ΕΙΝΑΙ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ
 Κατάσταση Λειτουργίας		ΑΝΑΜΜΕΝΗ = ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟ
		ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ = ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΙΘΕΤΑΙ ΣΕ ΕΚΚΙΝΗΣΗ
		ΣΒΗΣΤΗ = ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
 Σφάλμα		ΑΝΑΜΜΕΝΗ = ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΗΚΕ ΣΦΑΛΜΑ
		ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ = ΥΠΕΡΦΟΡΤΩΣΗ ΕΦΕΔΡΙΚΗΣ ΕΞΟΔΟΥ/ ΜΕΙΩΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ
		ΣΒΗΣΤΗ = ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΦΑΛΜΑ

Απαιτήσεις καλωδίων

Αρ.		Τύπος	Τεχνικά χαρακτηριστικά
1	Καλώδιο εισόδου DC (MRPT) Καλώδιο τροφοδοσίας DC (ΜΠΑΤΑΡΙΑ)	Μονοπύρηνου εξωτερικό καλώδιο χαλκού ή αλουμινίου	Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου χαλκού: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου αλουμινίου: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Καλώδιο PE	Μονοπύρηνου εξωτερικό καλώδιο χαλκού	Εμβαδόν διατομής αγωγού $S_p \geq S/2$
3	Καλώδιο εξόδου AC (ΔΙΚΤΥΟ)	Εξωτερικό καλώδιο χαλκού ή αλουμινίου ενός ή πολλών πυρήνων.	ETC/BTC 50K series: <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάμετρος μονοπύρηνου καλωδίου: 8-11 mm Εξωτερική διάμετρος καλωδίου πολλών πυρήνων: 30-39 mm Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου χαλκού (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου αλουμινίου: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K series: <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάμετρος μονοπύρηνου καλωδίου: 9-11 mm Εξωτερική διάμετρος καλωδίου πολλών πυρήνων: 33-39 mm Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου χαλκού (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου αλουμινίου: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

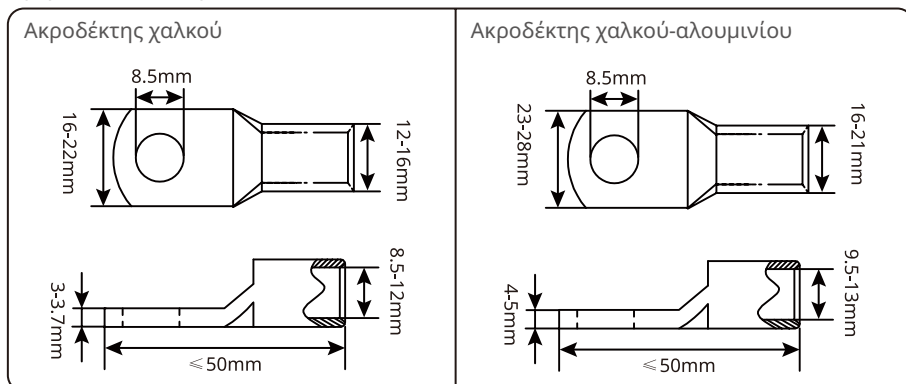
Αρ.	Τύπος	Τεχνικά χαρακτηριστικά
4	Καλώδιο εξόδου AC (ΦΟΡΤΙΟ)	<p>Εξωτερικό καλώδιο χαλκού ή αλουμινίου ενός ή πολλών πυρήνων.</p> <p>ETC/BTC 50K series:</p> <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάμετρος μονοπύρηνου καλωδίου: 8-11 mm Εξωτερική διάμετρος καλωδίου πολλών πυρήνων: 30-39 mm Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου χαλκού (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου αλουμινίου: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>ETC/BTC 100K series:</p> <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάμετρος μονοπύρηνου καλωδίου: 9-11 mm Εξωτερική διάμετρος καλωδίου πολλών πυρήνων: 33-39 mm Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου χαλκού (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Εμβαδόν διατομής αγωγού καλωδίου αλουμινίου: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Καλώδιο επικοινωνίας	<p>Εξωτερικό θωρακισμένο ζεύγος περιελιγμένων καλωδίων</p> <p>Εμβαδόν διατομής αγωγού: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$</p>

Σημείωση
[1] Απαιτείται ακροδέκτης καλωδίωσης χαλκού-αλουμινίου όταν χρησιμοποιείτε καλώδιο αλουμινίου.
[2] Μήκος καλωδίου επικοινωνίας RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.
Οι τιμές σε αυτόν τον πίνακα ισχύουν μόνο εάν ο εξωτερικός προστατευτικός αγωγός γείωσης και οι αγωγοί φάσης είναι από το ίδιο υλικό. Διαφορετικά, το εμβαδόν διατομής του εξωτερικού προστατευτικού αγωγού γείωσης πρέπει να καθορίζεται με τρόπο που να παράγει αγωγιμότητα ισοδύναμη με εκείνη που προκύπτει από την εφαρμογή του παρόντος πίνακα.

Οι ακροδέκτες PE πρέπει να παρέχονται από τον πελάτη και οι προδιαγραφές αναφοράς είναι οι εξής:

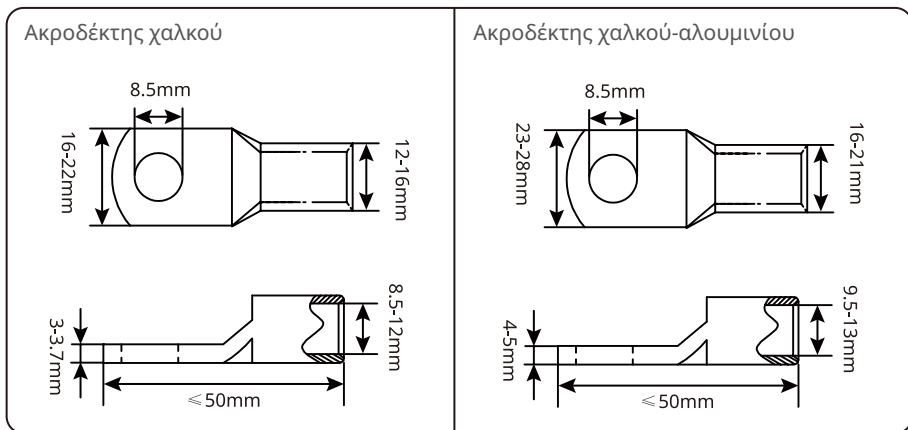


Οι ακροδέκτες καλωδίωσης DC πρέπει να παρέχονται από τον πελάτη και οι προδιαγραφές αναφοράς είναι οι εξής:

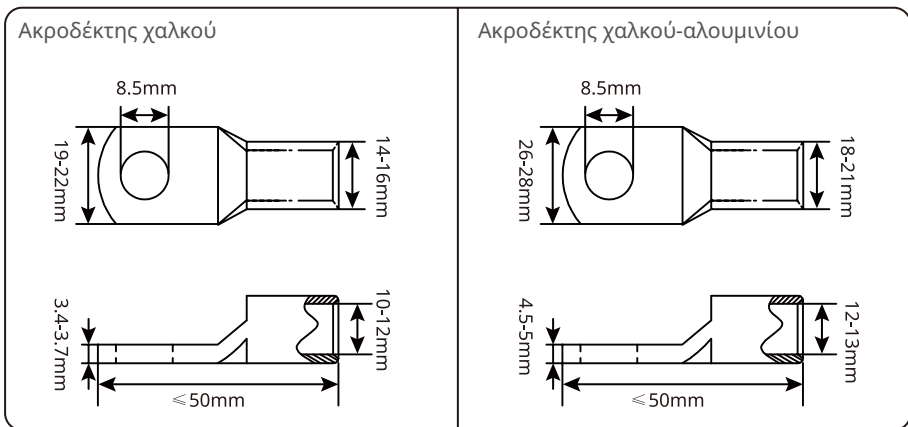


Οι ακροδέκτες καλωδίωσης AC πρέπει να παρέχονται από τον πελάτη και οι προδιαγραφές αναφοράς είναι οι εξής:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Precauciones de seguridad

Aviso legal general

- La información contenida en la presente guía de instalación rápida puede cambiar debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad del manual del usuario, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- Antes de instalar, lea la totalidad de la guía de instalación rápida. Para obtener más información, consulte el manual del usuario.
- Todas las operaciones deben ser llevadas a cabo por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Compruebe la entrega para verificar que el modelo sea correcto, los contenidos estén completos y su aspecto sea el de un producto intacto. Póngase en contacto con el fabricante si se encuentra algún daño o si falta algún componente.
- Utilice herramientas aislantes y equipo de protección individual al manejar el equipo para garantizar la seguridad personal. Póngase guantes, ropa y muñequeras antiestáticos cuando toque componentes electrónicos para proteger el inversor de posibles daños. El fabricante no se responsabiliza de los daños provocados por electricidad estática.
- Siga con exactitud las instrucciones de instalación, uso y configuración de esta guía y el manual del usuario. El fabricante no será responsable de daños del equipo o lesiones personales si usted no sigue las instrucciones. Para obtener más información sobre la garantía, visite <https://en.goodwe.com/warranty>.

Aviso legal de seguridad



Advertencia


Seguridad de cadenas fotovoltaicas:

1. Asegúrese de que los bastidores de los componentes y el sistema de soportes estén bien conectados a tierra.
2. Prepare y utilice los terminales recomendados al conectarlos con el cable de CC del inversor. Si los terminales utilizados no cumplen las especificaciones, los daños provocados quedan fuera de la responsabilidad del fabricante del dispositivo.
3. Asegúrese de que los cables de CC estén conectados con firmeza, correctamente y de forma segura. Un cableado inadecuado puede provocar malos contactos o altas impedancias y provocar daños en el inversor.
4. Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo de la tensión máxima de entrada de CC. El fabricante no se hace responsable de los daños provocados por conexión inversa y tensión extremadamente alta.
5. Las cadenas fotovoltaicas no pueden conectarse a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica con respecto a la conexión a tierra cumple los requisitos de resistencia de aislamiento mínima antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor. $R = \text{Máx. tensión de entrada (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación de clase A según IEC61730.

Seguridad del inversor:

1. La tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir los requisitos de la red.
2. Se recomienda instalar dispositivos de protección adicionales, como disyuntores o fusibles, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser como mínimo 1,25 veces la corriente máxima de salida de CA.
3. El cable PE del inversor debe estar conectado con firmeza.

4. Se recomiendan cables con núcleo de cobre para cables de salida de CA. Si utiliza cables de aluminio, emplee terminales de cobre-aluminio para el cableado.
5. Si no hay batería en el sistema fotovoltaico, no se recomienda la función BACK-UP para suministrar energía a la carga. De lo contrario, el riesgo causado supera la garantía del fabricante del dispositivo.
6. Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación. No dañe, cubra ni garabatee las etiquetas del dispositivo.
7. No toque el equipo en funcionamiento para evitar sufrir lesiones, ya que su temperatura puede superar los 60 °C. No instale el equipo en un lugar situado al alcance de los niños.
8. El desmontaje o la modificación no autorizados pueden dañar el equipo, y estos daños no están cubiertos por la garantía.
9. Si se utiliza la función BACK-UP para suministrar energía a la carga, asegúrese de que el terminal BACK-UP esté conectado correctamente al inversor.
10. Si hay equipos de comunicaciones inalámbricas o de radio por debajo de 30 MHz cerca del inversor, debe:
 - Instale el inversor a una distancia mínima de 30 m del equipo inalámbrico.
 - Añadir un filtro EMI paso bajo o un núcleo de ferrita de varios devanados al cable de entrada de CC o al cable de salida de CA del inversor.
11. Las etiquetas de advertencia del inversor son las que se indican a continuación.

	<p>PELIGRO DE ALTA TENSIÓN. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el producto antes de trabajar en él.</p>		<p>Descarga retardada. Espere 5 minutos tras el apagado hasta que los componentes se descarguen por completo.</p>
	<p>Lea atentamente la guía antes de trabajar en este dispositivo.</p>		<p>Existen riesgos potenciales. Utilice EPI adecuados antes de realizar cualquier operación.</p>
	<p>Peligro de alta temperatura. Para evitar quemarse, no toque el producto en funcionamiento.</p>		<p>Punto de conexión a tierra. Indica la posición de conexión del cable PE.</p>
	<p>Marcado CE</p>		<p>No elimine el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y las normativas locales o devuélvalo al fabricante.</p>

Seguridad de la batería:

1. La batería utilizada con el inversor debe estar aprobada por el fabricante del inversor. La lista de baterías aprobadas puede obtenerse en el sitio web oficial.
2. Antes de efectuar una instalación, lea el manual del usuario de la batería correspondiente para conocer el producto y las precauciones. Siga estrictamente sus requisitos.
3. Si la batería se ha descargado por completo, cárguela siguiendo estrictamente el manual del usuario del modelo correspondiente.
4. La corriente de la batería puede verse influida por la temperatura, la humedad, las condiciones meteorológicas, etc., que pueden limitar la corriente y afectar a la capacidad de carga.
5. Si la batería no funciona correctamente, póngase en contacto con el servicio posventa lo antes posible. De lo contrario, la batería sufrirá daños permanentes.
6. Mida el cable de CC con un multímetro para evitar la conexión con polaridad inversa. Además, la tensión debe estar por debajo del intervalo permitido.
7. Para evitar daños en el inversor, no conecte un paquete de baterías a varios inversores.

Comprobar antes de encender

N.º	Elemento de comprobación
1	El producto está instalado firmemente en un lugar limpio con una buena ventilación y en el que es fácil de usar.
2	Los cables PE, de entrada de CC, de batería, de salida de CA y de comunicación están conectados de forma correcta y segura.
3	Las bridas para cables están intactas, y correcta y uniformemente guiadas.
4	La tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen los requisitos de conexión a la red del inversor.
5	La puerta del compartimento está instalada.
6	Los interruptores situados aguas arriba y aguas abajo deben estar todos apagados.

Declaración UE de conformidad

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el inversor con módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:












- Directiva sobre equipos radioeléctricos 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. declara por la presente que el inversor sin módulos de comunicación inalámbrica comercializado en el mercado europeo cumple los requisitos de las siguientes directivas:

- Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva sobre aparatos eléctricos de baja tensión 2014/35/UE (DBT)
- Directiva sobre restricciones a sustancias peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos 2012/19/UE
- Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Puede descargar la Declaración de conformidad de la UE en www.goodwe.com.

Indicadores LED

Indicador	Explicación
 Energía	 ENCENDIDO = INVERSOR ENCENDIDO
	 APAGADO = INVERSOR APAGADO
 Funcionamiento	 ENCENDIDO = EL SISTEMA ESTÁ PREPARADO
	 PARPADEO = EL SISTEMA SE ESTÁ INICIANDO
	 APAGADO = EL SISTEMA NO ESTÁ FUNCIONANDO
 Error	 ENCENDIDO = SE HA PRODUCIDO UN FALLO
	 PARPADEO = SOBRECARGA DE SALIDA DE BACK-UP/ REDUCIR CARGA
	 APAGADO = NO HAY FALLOS

Requisitos de cables

N.º		Tipo	Especificación
1	Cable de entrada de CC (MPPT) Cable de batería de CC (BATERÍA)	Cable monofilar con núcleo de cobre para exteriores o cable de aluminio	Sección transversal del conductor del cable de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Sección transversal del conductor del cable de aluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Cable PE	Cable monofilar con núcleo de cobre para exteriores	Sección transversal del conductor $S_p \geq S/2$
3	Cable de salida de CA (RED)	Cable monofilar o de varios núcleos de cobre para exteriores o cable de aluminio	Serie ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diámetro exterior del cable monofilar: 8-11 mm • Diámetro exterior del cable de varios núcleos: 30-39 mm • Sección transversal del conductor del cable de cobre (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sección transversal del conductor del cable de aluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serie ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diámetro exterior del cable monofilar: 9-11 mm • Diámetro exterior del cable de varios núcleos: 33-39 mm • Sección transversal del conductor del cable de cobre (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sección transversal del conductor del cable de aluminio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Cable de salida de CA (CARGA)	Cable monofilar o de varios núcleos de cobre para exteriores o cable de aluminio	Serie ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diámetro exterior del cable monofilar: 8-11 mm • Diámetro exterior del cable de varios núcleos: 30-39 mm • Sección transversal del conductor del cable de cobre (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sección transversal del conductor del cable de aluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serie ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diámetro exterior del cable monofilar: 9-11 mm • Diámetro exterior del cable de varios núcleos: 33-39 mm • Sección transversal del conductor del cable de cobre (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sección transversal del conductor del cable de aluminio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

N.º		Tipo	Especificación
5	Cable de comunicación	Par trenzado apantallado para exteriores	Sección transversal del conductor: 0,25 mm ² - 1 mm ²

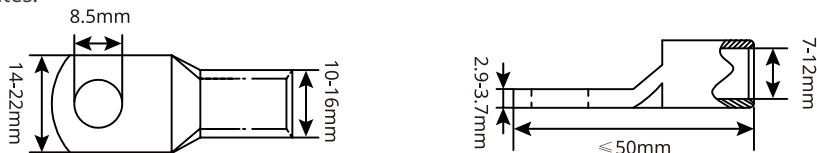
Nota

[1] Se necesita un terminal de cableado de cobre a aluminio cuando se utiliza un cable de aluminio.

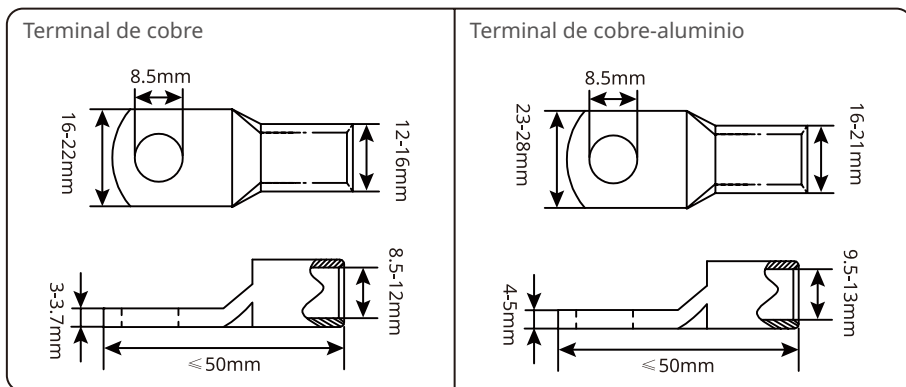
[2] Longitud del cable de comunicación RS485: ≤1000 m.

Los valores de esta tabla solo son válidos si el conductor de conexión a tierra protector externo y los conductores de fase son del mismo material. De lo contrario, la sección transversal del conductor de conexión a tierra protector externo debe determinarse de manera que produzca una conductancia equivalente a la que se obtiene con la aplicación de esta tabla.

El cliente debe proporcionar los terminales PE; las especificaciones de referencia son las siguientes:

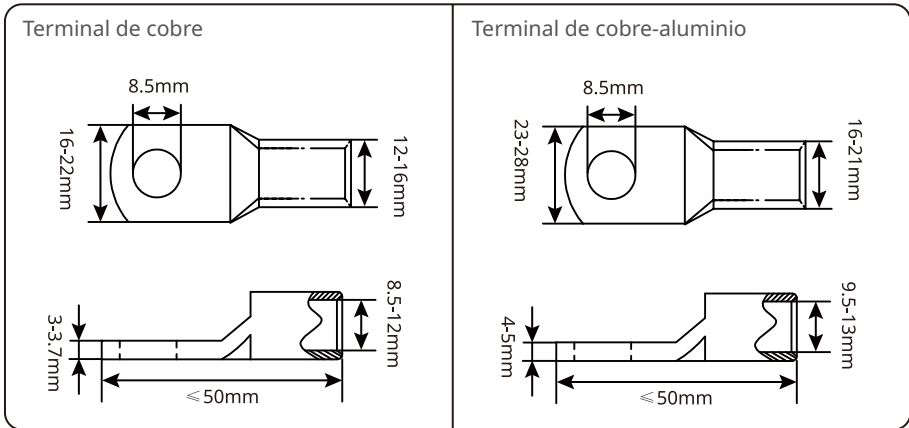


El cliente debe proporcionar los terminales de cableado de CC; las especificaciones de referencia son las siguientes:

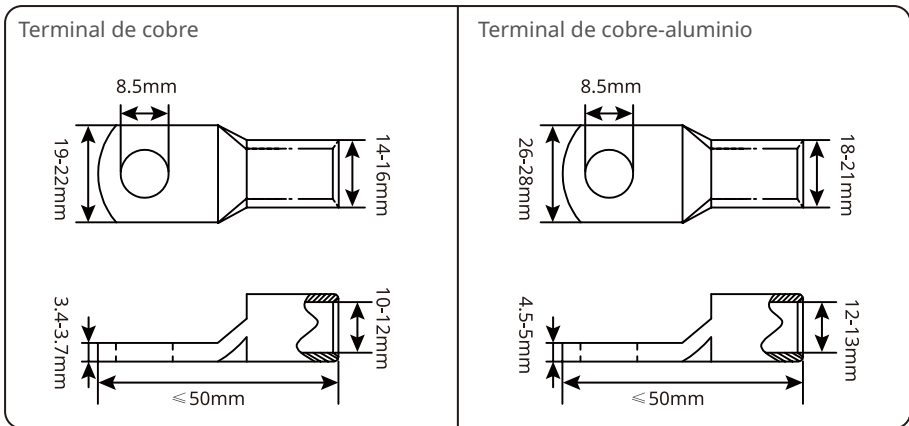


El cliente debe proporcionar los terminales de cableado de CS; las especificaciones de referencia son las siguientes:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Ohutusmeetmed

Üldine lahtiütlus

- Selles kiirpaigaldusjuhendis sisalduv teave võib tooteuunduste või muude põhjuste tõttu muutuda. See juhend ei asenda toote silte ega kasutusjuhendis toodud ohutusjuhiseid, kui pole vastupidi kirjutatud. Kõik kirjeldused on mõeldud ainult üldise suunisenähtena.
- Enne paigaldamist lugege kiirpaigaldusjuhend tähelepanelikult läbi. Lisateabe saamiseks lugege kasutusjuhendit.
- Kõiki töid peavad teostama vastava väljaõppega ja asjatundlikud tehnikud, kes tunnevad kohalikke standardeid ja ohutuseeskirju.
- Kontrollige tarnitud tooted üle, veendudes, et teil on õige mudel, saadetise sisu on täielik ja kõik komponendid on terved. Kui märkate mingeid kahjustusi või mõni osa on puudu, võtke ühendust tootjaga.
- Kasutage turvalisuse tagamiseks isoleerivaid tööriistu ja kandke seadmete kasutamisel isikukaitsevahendeid. Kandke elektroonikakomponentide puudutamisel antistaatilisi kindaid, rõivaid ja randmepaela, et kaitsta inverterit kahjustuste eest. Tootja ei vastuta staatilise elektri põhjustatud kahjustuste eest.
- Järgige täpselt selles juhendis ja kasutusjuhendis antud paigaldus-, kasutus- ja konfigureerimisjuhiseid. Tootja ei vastuta seadmete kahjustuse ega kehavigastuste eest, mille põhjuseks on juhiste eiramine. Lisateavet garantii kohta leiate aadressilt <https://en.goodwe.com/warranty>.

Ohutuse lahtiütlus



Hoiatus









PV-lülide ohutus:

1. Veenduge, et komponentide raamid ja klambrisüsteem oleksid kindlalt maandatud.
2. Valmistage ette ja kasutage soovitatud klemme, kui ühendate need inverteri alalisvoolukaabliga. Kui kasutatavad klemmid ei vasta spetsifikatsioonidele, ei vastuta seadme tootja tekitatud kahju eest.
3. Kontrollige, kas alalisvoolukaablid on ühendatud korralikult, kindlalt ja õigesti. Ebasobiv kaabeldus võib põhjustada halba kontakti või kõrget takistust ning inverterit kahjustada.
4. Mõõtke alalisvoolukaablit multimeetriga, et vältida ühendamist vastupidise polaarsusega. Samuti peaks pinge olema maksimaalsest lubatud alalisvoolu sisendpingest madalam. Tootja ei vastuta vastupidisest polaarsusest ja äärmisest liigpingest põhjustatud kahjustuste eest.
5. PV-ahelaid ei tohi maandada. Veenduge enne PV-ahela ühendamist inverteriga, et PV-ahela minimaalne isolatsioonitakistus maanduse suhtes vastab minimaalse isolatsioonitakistuse nõuetele. $R = \text{Maks. sisendpinge (V)} / 30\text{mA}$.
6. Inverteriga kasutatavad PV-moodulid peavad vastama IEC61730 klass A nõuetele.

Inverteri ohutus:

1. Pinge ja sagedus ühenduspunktis peavad vastama võrguühenduse nõuetele.
2. Vahelduvvoolu poolel on soovitatav kasutada täiendavaid kaitsevahendeid, nagu kaitseülilülitid või kaitsemed. Kaitsevahende spetsifikatsioon peaks olema vähemalt 1,25-kordne vahelduvvooluväljundi nimivool.
3. Inverteri PE-kaabel tuleb kindlalt ühendada.
4. vahelduvvoolu väljundkaablite jaoks on soovitatav kasutada vasest südamikuga kaableid. Kui kasutate alumiiniumjuhtmeid, ühendage juhtmestik vask-alumiiniumklemmidega.

5. Kui PV-süsteemis pole akut, ei ole BACK-UP funktsiooni koormuse toiteks soovitatav kasutada. Vastasel juhul ei hõlma seadme tootja garantii tekitatud riski.
6. Kõik sildid ja hoiatusmärgid peavad paigaldamise järgselt nähtavad olema. Ärge sodige, kahjustage ega katke ühtegi seadme silti.
7. Vigastuste vältimiseks ärge puudutage töötavaid seadmeid, kuna nende temperatuur võib ületada 60 °C. Ärge paigaldage seadet lastele kättesaadavasse kohta.
8. Loata demontaaž või modifitseerimine võib seadet kahjustada ning neid kahjustusi garantii ei kata.
9. Kui BACK-UP funktsiooni kasutatakse koormuse toiteks, veenduge, et BACK-UP klemm oleks inverteriga korralikult ühendatud.
10. Kui inverteri läheduses asub raadio- või juhtmevabased sideseadmeid sagedusel alla 30 MHz, siis toimige järgmiselt.
 - Paigaldage inverter vähemalt 30 m kaugusele juhtmevabadest sideseadmetest.
 - Lisage inverteri alalisvoolu sisendkaablile või vahelduvvoolu väljundkaablile elektromagnethäirete filter või mitmemähiseline ferriitsüdamik.
11. Inverteril on järgmised hoiatussildid.

	OHTLIK KÕRGEPIINGE. Enne seadme hooldamist ühendage lahti kõik sisendkaablid ja lülitage seade välja.		Viivitusega laengust vabanemine. Oodake 5 minutit pärast toite väljalülitamist, kuni komponendid on täielikult laengust vabanenud.
	Enne seadme hooldamist lugege käesolev juhend läbi.		Esinevad võimalikud riskid. Kandke enne iga operatsiooni nõuetekohaseid isikukaitsevahendeid.
	Kokkupuude kõrge temperatuuriga. Põletuste vältimiseks ärge puudutage toodet selle töötamise ajal.		Maanduspunkt. Näitab PE-kaabli ühenduspunkti.
	CE-märgis		Ärge kõrvaldage inverterit olmejäätmete hulgas. Kõrvaldage toode kohalike seaduste ja määruste kohaselt või saatke see tagasi tootjale.

Aku ohutus:

1. Inverteriga kasutatav aku peab olema tootja poolt tunnustatud. Heakskiidetud akude nimekirja leiate ametlikult veebisaidilt.
2. Lugege enne paigaldamist vastava aku kasutusjuhendit, et tutvuda tootega ja seda puudutavate ettevaatusabinõudega. Järgige rangelt selle nõudeid.
3. Kui aku on täielikult tühjenenud, siis laadige see täis rangelt vastava mudeli kasutusjuhendit järgides.
4. Aku laengut võivad mõjutada temperatuur, niiskus, ilmastikutingimused jm aspektid, mis võivad voolu piirata ja koormustaluvust mõjutada.
5. Kui aku ei käivitu korralikult, võtke esimesel võimalusel ühendust müügijärgse teenindusega. Vastasel korral võib aku püsivalt kahjustuda.
6. Mõõtkte alalisvoolukaablit multimeetriga, et vältida ühendamist vastupidise polaarsusega. Samuti peaks pinge olema lubatud vahemikust madalam.
7. Inverteri kahjustuste vältimiseks ärge ühendage ühte akupakki mitme inverteri külge.

Kontrollige enne sisselülitamist

Nr	Kontrollitav punkt
1	Toode on korralikult paigaldatud puhtasse, hea ventilatsiooniga ja hõlpsalt juurdepääsetavasse kohta.
2	PE, alalisvoolu sisend, aku, vahelduvvoolu väljund ja sidekaablid on õigesti ja kindlalt ühendatud.
3	Kaablisidemed on terved, korralikult ja ühtlaselt paigutatud.
4	Ühenduspunkti pinge ja sagedus vastavad inverteri võrguühenduse nõuetele.
5	Sektsiooni uks on paigaldatud.
6	Kõik üles- ja allavoolu lülitid peavad olema välja lülitatud.

EL vastavusdeklaratsioon

GoodWe Technologies Co., Ltd. kinnitab käesolevaga, et Euroopa turul müüdav juhtmevabade moodulitega inverter vastab järgmiste direktiivide nõuetele:












- Raadioseadmete direktiiv 2014/53/EL (RED)
- Ohtlike ainete kasutamise piirangute direktiiv 2011/65/EL ja (EL) 2015/863 (RoHS)
- Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed 2012/19/EL
- Kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine (EÜ) nr 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. kinnitab käesolevaga, et Euroopa turul müüdav juhtmevabade mooduliteta inverter vastab järgmiste direktiivide nõuetele:

- Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL (EMÜ)
- Elektriseadmete madalpinge direktiiv 2014/35/ EL (LVD)
- Ohtlike ainete kasutamise piirangute direktiiv 2011/65/EL ja (EL) 2015/863 (RoHS)
- Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed 2012/19/EL
- Kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine (EÜ) nr 1907/2006 (REACH)

EL-i vastavusdeklaratsiooni saate alla laadida aadressilt www.goodwe.com.

LED-indikaatorid

Indikaator	Selgitus
 Võimsus	 ON = INVERTERI TOIDE SEES
	 OFF = INVERTERI TOIDE VÄLJAS
 Kasutamine	 ON = SÜSTEEM ON VALMIS
	 VILKUV TULI = SÜSTEEM KÄIVITUB
	 OFF = SÜSTEEM EI TÖÖTA
 Vigane	 ON = RIKE ON TEKKINUD
	 VILKUV TULI = VARUVÄLJUNDI ÜLEKOORMUS / VÄHENDAGE KOORMUST
	 OFF = RIKE PUUDUB

Nõuded kaablile

Nr		Tüüp	Tehnilised andmed
1	Alalisvoolu sisendkaabel (MPPT) Alalisvoolu toitekaabel (AKU)	Välitingimustesse sobiv ühesooneline vasksoonega kaabel või alumiiniumkaabel välitingimustes	Vaskkaabli juhtme ristlõikepindala: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Alumiiniumkaabli juhtme ristlõikepindala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-kaabel	Välitingimustesse sobiv ühesooneline vasksoonega kaabel	Juhi ristlõikepindala $S_p \geq S/2$
3	Vahelduvvoolu väljundkaabel (GRID)	Välitingimustesse sobiv ühesooneline või mitmesooneline vasksoonega kaabel või alumiiniumkaabel	ETC/BTC 50K seeria: <ul style="list-style-type: none"> Ühesoonelise kaabli välisläbimõõt: 8–11 mm Mitmesoonelise kaabli välisläbimõõt: 30–39 mm Vaskkaabli juhtme ristlõikepindala (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiiniumkaabli juhtme ristlõikepindala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K seeria: <ul style="list-style-type: none"> Ühesoonelise kaabli välisläbimõõt: 9–11 mm Mitmesoonelise kaabli välisläbimõõt: 33–39 mm Vaskkaabli juhtme ristlõikepindala (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiiniumkaabli juhtme ristlõikepindala: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Vahelduvvoolu väljundkaabel (LOAD)	Välitingimustesse sobiv ühesooneline või mitmesooneline vasksoonega kaabel või alumiiniumkaabel	ETC/BTC 50K seeria: <ul style="list-style-type: none"> Ühesoonelise kaabli välisläbimõõt: 8–11 mm Mitmesoonelise kaabli välisläbimõõt: 30–39 mm Vaskkaabli juhtme ristlõikepindala (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiiniumkaabli juhtme ristlõikepindala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K seeria: <ul style="list-style-type: none"> Ühesoonelise kaabli välisläbimõõt: 9–11 mm Mitmesoonelise kaabli välisläbimõõt: 33–39 mm Vaskkaabli juhtme ristlõikepindala (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiiniumkaabli juhtme ristlõikepindala: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Ühenda sidekaabel	Välitingimustes kasutamiseks mõeldud varjestatud keerdpaar	Juhtide ristlõikepindala: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Märkus

[1] Alumiiniumkaabli kasutamisel on vajalik vasest alumiiniumiks juhtmestiku klemm.

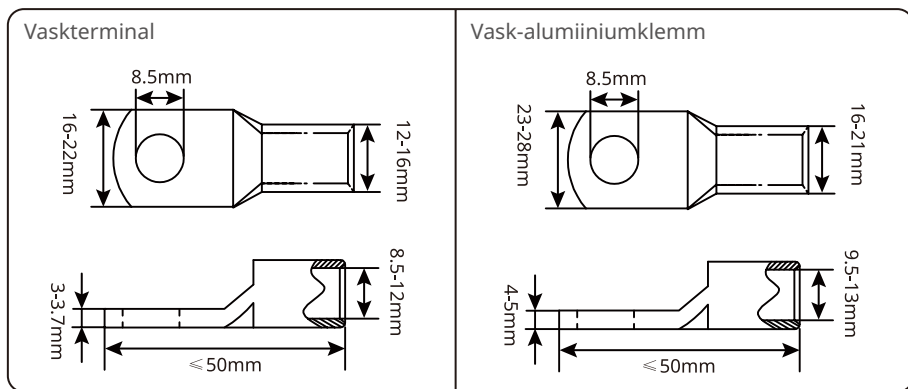
[2] RS485 sidekaabli kaabli pikkus: $\leq 1000 \text{ m}$.

Selles tabelis toodud väärtused kehtivad ainult siis, kui välise kaitsemaandusjuht ja faasijuhtmed on samast materjalist. Vastasel juhul tuleb välise kaitsemaandusjuhi ristlõikepindala tuleb määrata viisil, mis tekitaks võrdse juhtivuse sellega, mis tuleneb selle tabeli kohaldamisest.

PE-klemmid peab hankima klient ja viiteandmed on järgmised:

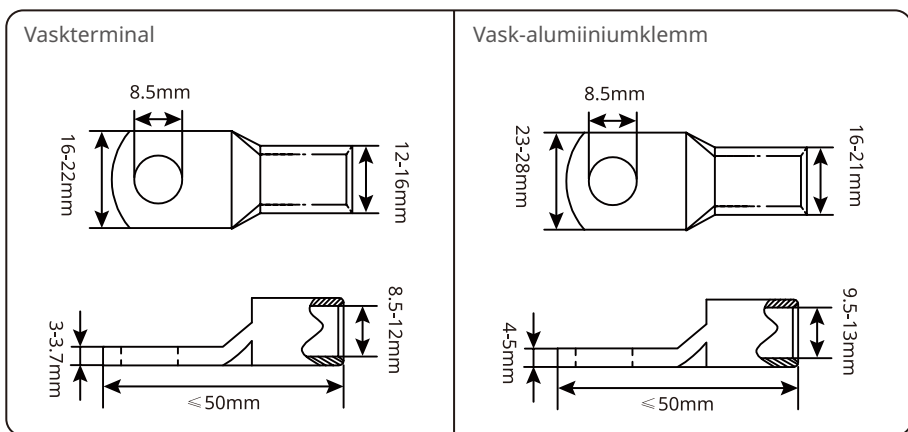


Alalisvoolu juhtmestiku klemmid peab hankima klient ja viiteandmed on järgmised:

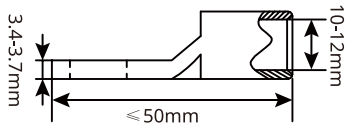
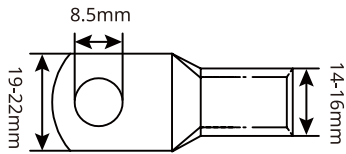


Vahelduvvoolu juhtmestiku klemmid peab hankima klient ja viiteandmed on järgmised:

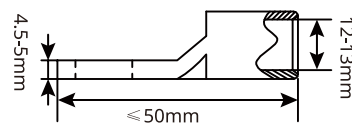
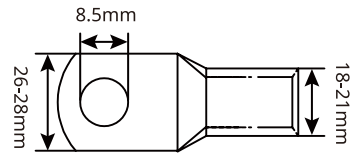
ETC/BTC 50K



Vaskterminal



Vask-alumiiniumklemm



01 Varotoimenpiteet

Yleinen vastuuvapauslauseke

- Tässä pika-asennusoppaassa esitetyt tiedot voivat muuttua tuotepäivityksien tai muiden syiden vuoksi. Tämä opas ei voi korvata tuotemerkintöjä tai turvatoimenpiteitä käyttöoppaassa, jos ei ole toisin määritetty. Kaikki kuvaukset ovat vain ohjeellisia.
- Lue pika-asennusopas huolellisesti ennen asennuksia. Katso lisätietoja käyttöoppaasta.
- Vain koulutetut teknikot saavat suorittaa kaikkia toimintoja, sillä he tuntevat paikalliset standardit ja turvallisuusmääräykset.
- Tarkista pakkauksesta, onko siinä oikea malli, täysi sisältö ja näyttääkö tuote ehjältä. Ota yhteyttä valmistajaan, jos tuotteessa on virheitä tai jokin osa puuttuu.
- Käytä eristäviä työkaluja ja käytä henkilökohtaisia suojavarusteita käyttäessäsi laitetta henkilökohtaisen turvallisuuden takaamiseksi. Käytä antistaattisia käsineitä, vaatteita ja ranneketta koskettaessasi sähkökomponentteja ja suojellaksesi taajuusmuuntajaa vaurioilta. Valmistaja ei ole vastuussa mistään staattisen sähkön aiheuttamista vaurioista.
- Seuraa tarkasti tässä oppaassa ja käyttöohjeessa kuvattuja asennus-, toiminta- ja määritysohjeita. Valmistaja ei ole vastuussa laitevaurioista tai henkilövahingoista, jos et noudata ohjeita. Lisätietoja takuusta on osoitteessa <https://en.goodwe.com/warranty>.

Turvallisuusvastuuvapauslauseke



Varoitus





PV-sarjan turvallisuus:

1. Varmista, että osien kehykset ja kiinnikejärjestelmä ovat turvallisesti maadoitettuja.
2. Valmistele ja käytä suositeltuja liittimiä, kun liität ne taajuusmuuttajan tasavirtakaapeliin. Jos käytetyt liittimet eivät täytä vaatimuksia, aiheutuneet vahingot eivät ole laitteen valmistajan vastuulla.
3. Varmista, että tasavirtakaapelit on kytketty tiukasti, turvallisesti ja oikein. Sopimaton johdotus voi aiheuttaa huonoja liitäntöjä tai korkeita impedansseja ja vaurioittaa taajuusmuuntajaa.
4. Mittaa tasavirtakaapeli yleismittarilla välttääksesi käänteisen napaisuuden. Jännitteen tulisi myös olla alle tasavirtatulon enimmäisjännitteen. Valmistaja ei ole vastuussa käänteisestä napaisuudesta ja äärimmäisen korkeasta jännitteestä johtuvista vaurioista.
5. PV-sarjoja ei voi maadoittaa. Varmista, että aurinkosähköjousen vähimmäiseristysvastus suhteessa maahan täyttää vähimmäiseristysvastuksen vaatimukset ennen kuin yhdistät aurinkosähköjousen taajuusmuuntajaan. $R = \text{maks. tulojännite (V)}/30 \text{ mA}$.
6. Invertterin kanssa käytettävillä aurinkosähkömoduuleilla tulee olla IEC61730 luokka A -luokitus.

Taajuusmuuttajan turvallisuus:

1. Jännitteen ja taajuuden liitäntäpisteessä tulisi täyttää sähköverkon vaatimukset.
2. Tasavirtapuolella suositellaan käytettävän lisäsuojalaitteita kuten virrankatkaisijoita tai vastuksia. Suojalaitteen spesifikaation on oltava vähintään 1,25 kertaa suurin AC-lähtövirta.
3. Taajuusmuuttajan PE-kaapeli on kytkettävä tiukasti.
4. Kupariydinkaapeleita suositellaan vaihtovirtakaapeleille. Jos käytät alumiinijohtimia, käytä johdotukseen kupari-alumiiniliittimiä.
5. Jos aurinkosähköjärjestelmässä ei ole akkua, BACK-UP-toimintoa ei suositella virran syöttämiseksi kuormaan. Muussa tapauksessa aiheutunut riski ylittää laitteen valmistajan takuun.

6. Kaikkien merkintöjen ja varoitusmerkkien tulisi olla näkyvissä asennuksen jälkeen. Älä töherrä, vaurioita tai peitä mitään merkintää laitteessa.
7. Älä koske käynnissä oleviin laitteisiin loukkaantumisen välttämiseksi, koska niiden lämpötila voi ylittää 60 °C. Älä asenna laitetta paikkaan, joka on lasten ulottuvilla.
8. Valtuuttamaton purkamisen tai muuntaminen voi aiheuttaa vaurioita laitteistolle. Takuu ei kata näitä vaurioita.
9. Jos kuormaan syötetään virtaa BACK-UP-toiminnolla, varmista, että BACK-UP-liitin on kytketty oikein taajuusmuuttajaan.
10. Jos taajuusmuuntajan lähellä on radio tai alle 30 MHz käyttävä langattomasti viestivä laitteisto, on:
 - Asennettava taajuusmuuntaja vähintään 30 m etäisyydelle langattomasta laitteistosta.
 - Lisättävä alipäästö-EMI-suodatin tai monikäänitys ferriittisydän taajuusmuuntimen tasavirtatulokaapeliin tai verkkovirtalähtökaapeliin.
11. Invertterissä on seuraavat varoitusmerkinnät.

	SUURJÄNNITEVAARA. Irrota kaikki tulovirta ja kytke tuote pois päältä ennen kuin alat työskentelyn sillä.		Viivästetty purkautuminen. Odota 5 minuuttia virran poiskytkemisen jälkeen, jotta osat ovat täysin purkautuneita.
	Lue opas läpi ennen tällä laitteella työskentelyä.		Mahdollisia riskejä on olemassa. Käytä kunnollisia henkilösuojaimia ennen mitään toimintoja.
	Korkean lämpötilan vaara. Älä kosketa tuotetta normaalissa käytössä, jotta vältyt palovammoilta.		Maadoituspiste. Osoittaa PE-kaapelin liittämipaikan.
	CE-merkintä		Älä hävitä taajuusmuuntajaa talousjätteenä. Hävitä tuote paikallisten lakien ja määräysten mukaisesti tai lähetä se takaisin valmistajalle.

Akun turvallisuus:

1. Taajuusmuuntajan kanssa käytetyn akun tulee olla taajuusmuuntajan valmistajan hyväksymä. Hyväksytyt akkuluettelo on saatavilla viralliselta verkkosivustolta.
2. Lue ennen asennusta vastaava käyttöopas huolellisesti läpi, jotta opit tuotteen ja varoitimet. Noudata ehdottomasti sen vaatimuksia.
3. Jos akku purkautuu täysin, lataa se tiukasti mallia vastaavaa käyttöopasta noudattaen.
4. Akun virtaan voivat vaikuttaa lämpötila, kosteus, sääolosuhteet jne. Ne voivat rajoittaa virtaa ja vaikuttaa kuormituskapasiteettiin.
5. Jos akku ei käynnisty kunnolla, ota yhteyttä huoltopalveluun mahdollisimman pian. Muuten akku vaurioituu pysyvästi.
6. Mittaa tasavirtakaapeli yleismittarilla välttääksesi käänteisen napaisuuden. Jännitteen tulisi myös olla sallitulla jännitealueella.
7. Jotta välttyttäisiin taajuusmuuntajan vauriot, älä liitä yhtä akkupakkausta useisiin taajuusmuuntajiin.

Tarkista ennen käynnistämistä

Nro.	Tarkistuskohde
1	Tuote on asennettu tukevasti puhtaaseen paikkaan, joka on hyvin ilmastoitu ja helppokäyttöinen.
2	PE-, DC-tulo-, akku-, AC-lähtö- ja tietoliikennekaapelit on kytketty oikein ja turvallisesti.
3	Kaapelikiinnikkeet ovat ehjiä sekä oikein että tasaisesti reititettyjä.
4	Jännite ja taajuus liitântäkohdassa täyttää taajuusmuuntajan verkkovirtaliitännän vaatimukset.
5	Lokeron ovi on asennettu.
6	Ylä- ja alavirran kytkimien on oltava pois päältä.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

GoodWe Technologies Co., Ltd. vakuuttaa täten, että Euroopan markkinoilla myytävä taajuusmuuntaja langattomalla viestintämoduulilla täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:












- Radiolaitedirektiivi 2014/53/EU (RED)
- Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen 2011/65/EU ja (EU) 2015/863 (RoHS)
- Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu 2012/19/EU
- Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettely ja rajoitukset (EY) nro 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. vakuuttaa täten, että Euroopan markkinoilla myytävä taajuusmuuntaja ilman langatonta viestintämoduulia täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:

- Sähkömagneettinen yhteensopivuus -direktiivi 2014/30/EU (EMC)
- Sähkölaitteita koskeva pienjännitedirektiivi 2014/35/EU (LVD)
- Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen 2011/65/EU ja (EU) 2015/863 (RoHS)
- Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu 2012/19/EU
- Kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettely ja rajoitukset (EY) nro 1907/2006 (REACH)

Voit ladata EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen osoitteesta www.goodwe.com.

LED-merkkivalot

Merkkivalo	Selite
 Teho	 PÄÄLLÄ = TAAJUUSMUUTTAJAN VIRTA PÄÄLLÄ
	 POIS PÄÄLTÄ = TAAJUUSMUUTTAJAN VIRTA POIS
 Toiminnassa	 PÄÄLLÄ = JÄRJESTELMÄ ON VALMIS
	 VILKKUU = JÄRJESTELMÄ KÄYNNISTYY
	 POIS PÄÄLTÄ = JÄRJESTELMÄ EI TOIMI
 Viallinen	 PÄÄLLÄ = VIKA ON ILMENNYT
	 VILKKUU = VARATEHON YLIKUORMITUS/VÄHENNÄ KUORMITUSTA
	 POIS PÄÄLTÄ = EI VIKAA

Kaapelivaatimukset

Nro.		Tyyppi	Erittely
1	DC-tulokaapeli (MPPT) DC-virtakaapeli (AKKU)	Yksijohtiminen kupariydinkaapeli tai alumiinikaapeli	Kuparikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Alumiinikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-kaapeli	Yksijohtiminen kupariydinkaapeli ulkokäyttöön	Johtimen poikkipinta-ala $S_p \geq S/2$
3	AC-lähtökaapeli (VERKKO)	Yksijohtiminen tai monijohtiminen kuparikaapeli tai alumiinikaapeli	ETC/BTC 50K -sarja: <ul style="list-style-type: none"> Yksijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 8–11 mm Monijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 30–39 mm Kuparikaapelijohtimien poikkipinta-ala(t): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiinikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K -sarja: <ul style="list-style-type: none"> Yksijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 9–11 mm Monijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 33–39 mm Kuparikaapelijohtimien poikkipinta-ala(t): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiinikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	AC-lähtökaapeli (KUORMA)	Yksijohtiminen tai monijohtiminen kuparikaapeli tai alumiinikaapeli	ETC/BTC 50K -sarja: <ul style="list-style-type: none"> Yksijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 8–11 mm Monijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 30–39 mm Kuparikaapelijohtimien poikkipinta-ala(t): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiinikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K -sarja: <ul style="list-style-type: none"> Yksijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 9–11 mm Monijohdinkaapelin ulkohalkaisija: 33–39 mm Kuparikaapelijohtimien poikkipinta-ala(t): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumiinikaapelijohtimen poikkipinta-ala: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Tietoliikennekaapeli	Suojattu kierretty pari ulkokäyttöön	Johtimen poikkipinta-ala: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Huom

[1] Alumiinikaapelia käytettäessä tarvitaan kupari-alumiiniliitin.

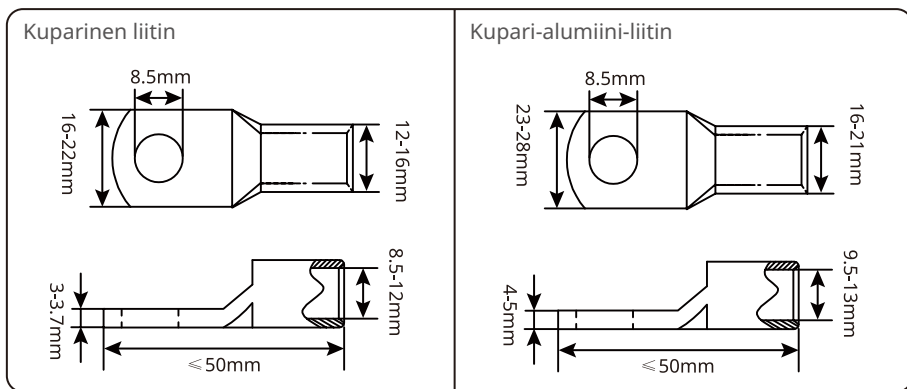
[2] RS485-tiedonsiirtokaapelin pituus: $\leq 1000 \text{ m}$.

Tämän taulukon arvot ovat voimassa vain, jos ulkoinen suojamaadoitusjohdin ja vaihejohtimet ovat samaa materiaalia. Muussa tapauksessa poikkipinta-ala ulkoiselle suojamaadoitusjohtimelle on määritettävä siten, että syntyy konduktanssi, joka vastaa tämän taulukon soveltamisesta saatavaa tasoa.

Asiakkaan on toimitettava PE-liittimet, joiden viitetiedot ovat seuraavat:

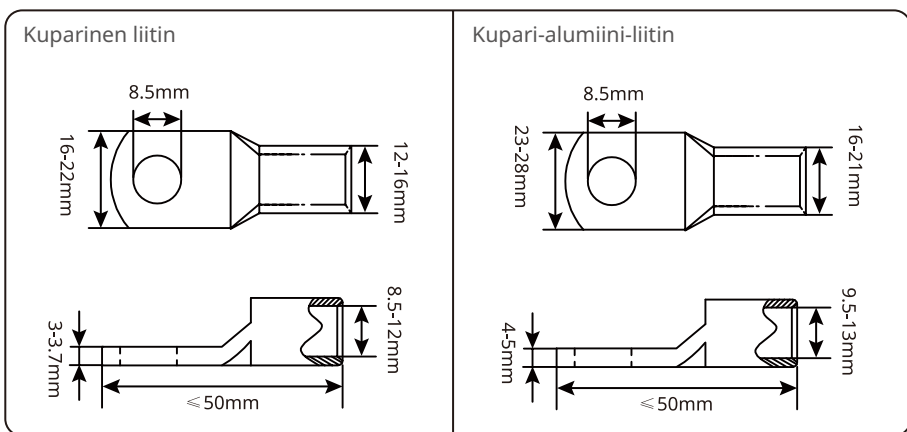


Asiakkaan on toimitettava tasavirtaliittimet, joiden viitetiedot ovat seuraavat:

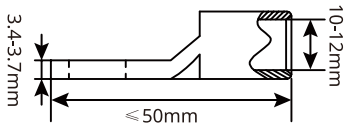
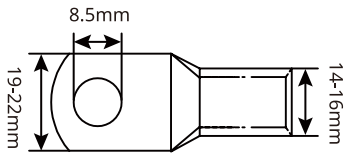


Asiakkaan on toimitettava vaihtovirtaliittimet, joiden viitetiedot ovat seuraavat:

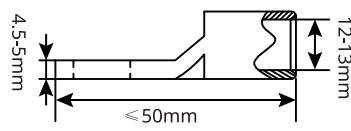
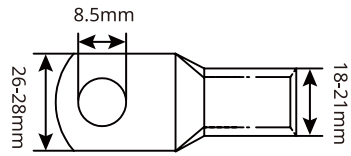
ETC/BTC 50K



Kuparinen liitin



Kupari-alumiini-liitin



01 Mesures de sécurité

Clause générale de non-responsabilité

- Les informations contenues dans ce guide d'installation rapide sont susceptibles d'être modifiées en raison de mises à jour du produit ou pour d'autres raisons. Sauf indication contraire, ce guide ne peut pas remplacer les étiquettes des produits ou les précautions de sécurité du manuel de l'utilisateur. Toutes les descriptions ne sont données ici qu'à titre indicatif.
- Avant toute installation, lisez l'intégralité du guide d'installation rapide. Pour obtenir des informations supplémentaires, veuillez consulter le manuel de l'utilisateur.
- Toutes les opérations doivent être effectuées par des techniciens formés et compétents qui sont familiarisés avec les normes et réglementations locales de sécurité.
- Vérifiez que les éléments livrés correspondent au bon modèle, que le contenu est complet et qu'il semble intact. Contactez le fabricant si vous constatez des dommages ou si un composant est manquant.
- Utilisez des outils isolants et portez des équipements de protection individuelle lorsque vous effectuez des opérations sur l'équipement afin de garantir votre propre sécurité. Portez des gants, des vêtements et des bracelets antistatiques lorsque vous touchez des composants électroniques, afin de protéger l'onduleur contre tout dommage. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages provoqués par l'électricité statique.
- Suivez scrupuleusement les instructions d'installation, d'utilisation et de configuration de ce guide et du manuel de l'utilisateur. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages matériels ou de blessures si vous ne respectez pas les consignes. Pour plus d'informations sur la garantie, rendez-vous sur <https://en.goodwe.com/warranty>.

Clause de non-responsabilité liée à la sécurité



Avertissement









Sécurité des chaînes photovoltaïques :

1. Assurez-vous que les cadres des composants et le système de support sont solidement mis à la terre.
2. Préparez et utilisez les bornes recommandées lorsque vous les raccordez au câble CC de l'onduleur. Si les bornes utilisées ne respectent pas les spécifications, le dommage causé n'entrera pas dans la responsabilité du fabricant de l'appareil.
3. Assurez-vous que les câbles CC sont connectés fermement, de manière sûre et correcte. Un câblage inapproprié peut entraîner de mauvais contacts ou des impédances élevées et endommager l'onduleur.
4. Mesurez le câble CC avec un multimètre afin d'éviter une inversion de polarité. La tension doit également être inférieure à la tension d'entrée CC max. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages provoqués par une connexion en sens inverse et une tension extrêmement élevée.
5. Les chaînes photovoltaïques ne peuvent pas être mises à la terre. Assurez-vous que la résistance d'isolement minimale de la chaîne photovoltaïque à la terre satisfait aux exigences de résistance d'isolement minimale avant de raccorder la chaîne photovoltaïque à l'onduleur.
 $R = \text{Tension d'entrée max. (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Les modules photovoltaïques utilisés avec l'onduleur doivent respecter la norme IEC61730 classe A.

Sécurité de l'onduleur :

1. La tension et la fréquence au niveau du point de connexion doivent être conformes aux exigences Sur réseau.
2. Des dispositifs de protection supplémentaires, tels que des disjoncteurs ou des fusibles, sont recommandés côté CA. Les spécifications relatives au dispositif de protection doivent être équivalentes à au moins 1,25 fois la valeur du courant de sortie CA maximal.

3. Le câble PE de l'onduleur doit être raccordé fermement.
4. Des conducteurs en cuivre sont recommandés pour les câbles de sortie CA. Si vous utilisez des fils en aluminium, veuillez utiliser des bornes d'adaptation cuivre-aluminium pour le câblage.
5. S'il n'y a pas de batterie dans le système photovoltaïque, il n'est pas recommandé d'utiliser la fonction ALIMENTATION DE SECOURS pour alimenter la charge. Sinon, le risque engendré n'entrera pas dans le cadre de la garantie offerte par le fabricant de l'appareil.
6. Toutes les étiquettes et marques d'avertissement doivent être visibles après l'installation. Ne gribouillez pas, n'endommagez pas et ne recouvrez pas les étiquettes du dispositif.
7. Ne touchez pas l'équipement en fonctionnement pour éviter de vous blesser, car sa température peut dépasser 60 °C. N'installez pas l'équipement dans un endroit à la portée des enfants.
8. Des modifications ou un démontage non autorisés peuvent endommager l'équipement et ces dommages ne sont pas couverts par la garantie.
9. Si la fonction ALIMENTATION DE SECOURS est utilisée pour alimenter la charge, assurez-vous que la borne BACK-UP est correctement connectée à l'onduleur.
10. Si un équipement de communication radio ou sans fil en dessous de 30 MHz se trouve à proximité de l'onduleur, vous devez :
 - Installer l'onduleur à une distance d'au moins 30 m de l'équipement sans fil.
 - Ajoutez un filtre passe-bas EMI ou un noyau de ferrite à plusieurs enroulements sur le câble d'entrée CC ou le câble de sortie CA de l'onduleur.
11. Les étiquettes d'avertissement disposées sur l'onduleur sont les suivantes :

	RISQUE DE HAUTE TENSION. Déconnectez toute l'alimentation entrante et éteignez le produit avant de travailler dessus.		Décharge avec du retard. Patientez 5 minutes après la mise hors tension le temps que les composants soient complètement déchargés.
	Lisez l'intégralité du guide avant de travailler sur cet appareil.		Il existe des risques potentiels. Portez un équipement de protection individuelle approprié pour toute opération.
	Risque de température élevée. Ne touchez pas le produit pendant le fonctionnement pour éviter de vous brûler.		Point de mise à la terre. Indique la position pour connecter le câble PE.
	Marquage CE		Ne mettez pas l'onduleur au rebut en tant que déchet ménager. Mettez-le au rebut en respectant les lois et réglementations locales, ou renvoyez-le au fabricant.

Sécurité de la batterie :

1. La batterie utilisée avec l'onduleur doit être approuvée par le fabricant de l'onduleur. La liste des batteries approuvées peut être obtenue sur le site web officiel.
2. Avant d'effectuer les installations, lisez l'intégralité du manuel de l'utilisateur de la batterie correspondante pour en savoir plus sur le produit et les précautions à prendre. Respectez rigoureusement ses exigences.
3. Si la batterie est complètement déchargée, rechargez-la en respectant rigoureusement le manuel de l'utilisateur du modèle correspondant.
4. Le courant de la batterie peut être influencé par la température, l'humidité, les conditions météorologiques, etc., qui sont des facteurs qui peuvent limiter le courant et affecter la capacité de charge.
5. Si la batterie ne démarre pas correctement, contactez le Service après-vente dès que possible. Sinon, la batterie sera définitivement endommagée.
6. Mesurez le câble CC avec un multimètre afin d'éviter une inversion de polarité. La tension doit également se situer dans la plage admissible.
7. Pour éviter d'endommager l'onduleur, ne raccordez pas une batterie à plusieurs onduleurs.

Vérification avant la mise sous tension

N°	Élément de vérification
1	Le produit est solidement installé dans un endroit propre, bien ventilé et facile d'accès.
2	Les câbles PE, d'entrée CC, de batterie, de sortie CA et de communication sont correctement et fermement raccordés.
3	Les attaches de câbles sont intactes, et ces derniers sont acheminés correctement et uniformément.
4	La tension et la fréquence au niveau du point de connexion sont conformes aux exigences liées au raccordement de l'onduleur au réseau électrique.
5	La porte du compartiment est installée.
6	Les interrupteurs en amont et en aval doivent tous être éteints.

Déclaration de conformité UE

GoodWe Technologies Co., Ltd. déclare par la présente que l'onduleur équipé de modules de communication sans fil vendu sur le marché européen est conforme aux exigences des directives suivantes :











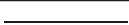
- Directive sur les équipements radio 2014/53/UE (RED)
- Directives sur la restriction des substances dangereuses 2011/65/UE et 2015/863 (UE) (RoHS)
- Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE
- Directive sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co. Ltd. déclare par la présente que l'onduleur sans modules de communication sans fil vendu sur le marché européen est conforme aux exigences des directives suivantes :

- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE (CEM)
- Directive sur les basses tensions des appareils électriques 2014/35/UE (DBT)
- Directives sur la restriction des substances dangereuses 2011/65/UE et 2015/863 (UE) (RoHS)
- Directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques 2012/19/UE
- Directive sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Vous pouvez télécharger la Déclaration de conformité UE sur www.goodwe.com.

Voyants LED

Voyant		Explication
 Alimentation		ALLUMÉ=ONDULEUR SOUS TENSION
		ÉTEINT=ONDULEUR HORS TENSION
 En fonctionnement		ALLUMÉ=LE SYSTÈME EST PRÊT
		CLIGNOTEMENT=LE SYSTÈME DÉMARRE
		ÉTEINT=LE SYSTÈME NE FONCTIONNE PAS
 Défectueux		ALLUMÉ=UNE DÉFAILLANCE EST SURVENUE
		CLIGNOTEMENT=SURCHARGE DE LA SORTIE BACK-UP/ RÉDUISEZ LA CHARGE
		ÉTEINT=AUCUNE DÉFAILLANCE

Exigences relatives aux câbles

N°		Type	Caractéristique
1	Câble d'entrée CC (MPPT) Câble d'alimentation CC (BATTERIE)	Câble extérieur monoconducteur à conducteur en cuivre ou en aluminium	Section de conducteur du câble en cuivre : $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Section de conducteur du câble en aluminium : $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Câble PE	Câble extérieur monoconducteur à conducteur en cuivre	Section de conducteur $S_p \geq S/2$
3	Câble de sortie CA (RÉSEAU ÉLECTRIQUE)	Câble extérieur monoconducteur ou multiconducteur à conducteur(s) en cuivre ou en aluminium	Séries ETC/BTC 50K : <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur de câble monoconducteur : 8 à 11 mm • Diamètre extérieur de câble multiconducteur : 30 à 39 mm • Section de conducteur du câble en cuivre (S) : $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Section de conducteur du câble en aluminium : $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Séries ETC/BTC 100K : <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur de câble monoconducteur : 9 à 11 mm • Diamètre extérieur de câble multiconducteur : 33 à 39 mm • Section de conducteur du câble en cuivre (S) : $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Section de conducteur du câble en aluminium : $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Câble de sortie CA (CHARGE)	Câble extérieur monoconducteur ou multiconducteur à conducteur(s) en cuivre ou en aluminium	Séries ETC/BTC 50K : <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur de câble monoconducteur : 8 à 11 mm • Diamètre extérieur de câble multiconducteur : 30 à 39 mm • Section de conducteur du câble en cuivre (S) : $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Section de conducteur du câble en aluminium : $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Séries ETC/BTC 100K : <ul style="list-style-type: none"> • Diamètre extérieur de câble monoconducteur : 9 à 11 mm • Diamètre extérieur de câble multiconducteur : 33 à 39 mm • Section de conducteur du câble en cuivre (S) : $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Section de conducteur du câble en aluminium : $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

N°		Type	Caractéristique
5	Câble de communication	Paire torsadée blindée pour une utilisation en extérieur	Section de conducteur : 0,25 mm ² à 1 mm ²

Remarque

[1] Une borne de câblage d'adaptation cuivre-aluminium est nécessaire lorsque vous utilisez un câble en aluminium.

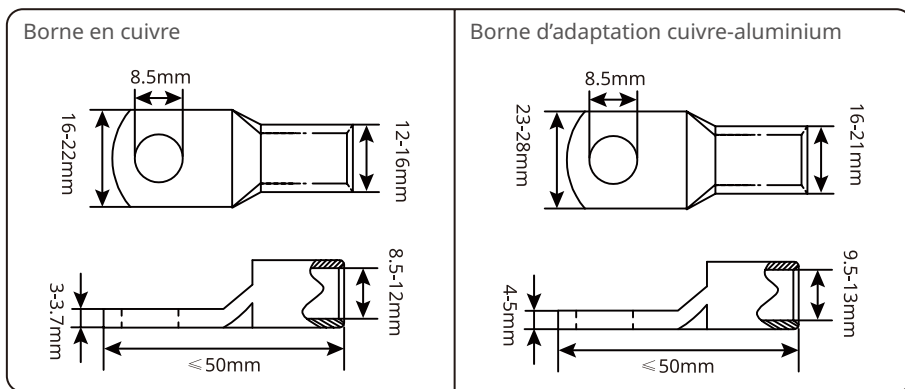
[2] Longueur du câble de communication RS485 : $\leq 1\ 000$ m.

Les valeurs de ce tableau ne sont valables que si le conducteur de mise à la terre de protection externe et les conducteurs de phase sont constitués du même matériau. Sinon, la section du conducteur de mise à la terre de protection externe doit être déterminée de manière à produire une conductance équivalente à celle qui résulte de l'application de ce tableau.

Les bornes PE doivent être fournies par le client et leurs caractéristiques de référence sont les suivantes :



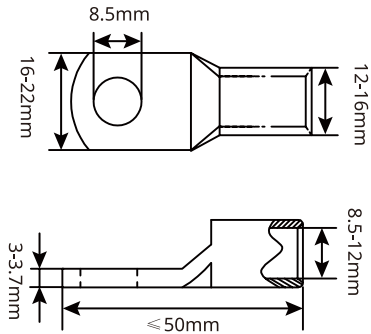
Les bornes de câblage CC doivent être fournies par le client et leurs caractéristiques de référence sont les suivantes :



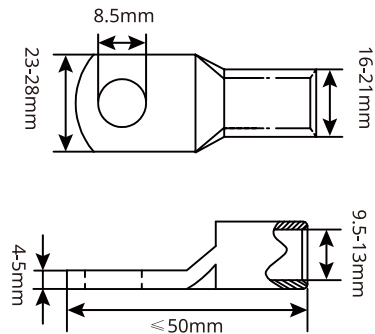
Les bornes de câblage CA doivent être fournies par le client et leurs caractéristiques de référence sont les suivantes :

ETC/BTC 50K

Borne en cuivre

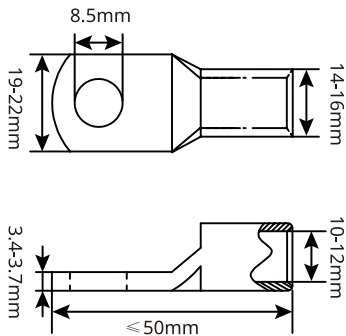


Borne d'adaptation cuivre-aluminium

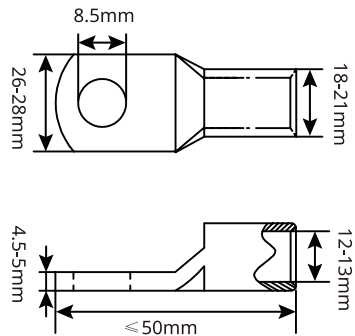


ETC/BTC 100K

Borne en cuivre



Borne d'adaptation cuivre-aluminium



01 Sigurnosne mjere opreza

Opća izjava o ograničenju odgovornosti

- Informacije u ovom vodiču za brzu instalaciju podložne su promjenama zbog ažuriranja proizvoda ili drugih razloga. Ovaj vodič ne može zamijeniti oznake proizvoda niti sigurnosne mjere opreza u korisničkom priručniku osim ako nije drugačije navedeno. Svi opisi ovdje služe samo kao smjernice.
- Prije instalacije, pročitajte vodič za brzu instalaciju. Za dodatne informacije, pogledajte korisnički priručnik.
- Sve radnje trebaju obavljati obučeni tehničari s dobrim znanjem, upoznati s lokalnim standardima i sigurnosnim propisima.
- Provjerite ispravnost isporučenog modela, kompletan sadržaj i netaknuti izgled isporučenih proizvoda. Ako pronađete bilo kakvo oštećenje ili ako nedostaje neka komponenta, obratite se proizvođaču.
- Tijekom rada s opremom, koristite izolacijske alate i nosite osobnu zaštitnu opremu kako biste osigurali osobnu sigurnost. Kako biste zaštitili pretvarač od oštećenja, nosite antistatičke rukavice, odjeću i traku za zapešće kada dodirujete elektroničke komponente. Proizvođač ne snosi odgovornost za štetu uzrokovanu statičkim električitetom.
- Strogo slijedite upute za instalaciju, rad i konfiguraciju u ovom vodiču i korisničkom priručniku. Proizvođač nije odgovoran za štetu na opremi ili osobne ozljede ako ne slijedite upute. Za više pojedinosti o jamstvu posjetite <https://en.goodwe.com/warranty>.

Izjava o sigurnosti



Upozorenje









Sigurnost fotonaponske ploče:

1. Provjerite jesu li okviri komponenti i sustav nosača sigurno uzemljeni.
2. Pripremite i koristite preporučene stezaljke kada ih spajate s DC kabelom pretvarača. Ako korišteni terminali ne zadovoljavaju specifikacije, proizvođač uređaja ne snosi odgovornost za nastalu štetu.
3. Provjerite jesu li istosmjerni kablovi povezani čvrsto, sigurno i ispravno. Neodgovarajuće ožičenje može uzrokovati loše kontakte ili visoke impedancije te oštetiti pretvarač.
4. Izmjerite istosmjerne kablove pomoću multimetra kako biste izbjegli spajanje obrnutog polariteta. Isto tako, napon bi trebao biti ispod maksimalnog ulaznog napona istosmjerne struje. Proizvođač ne snosi odgovornost za štetu uzrokovanu obrnutim spojem i iznimno visokim naponom.
5. Fotonaponske veze ne mogu se uzemljiti. Osigurajte da minimalni izolacijski otpor fotonaponskog niza prema zemlji zadovoljava zahtjeve minimalnog izolacijskog otpora prije spajanja fotonaponskog niza na pretvarač. $R = \text{Max}$. Ulazni napon/30mA.
6. Fotonaponski moduli koji se koriste s pretvaračem moraju imati ocjenu IEC61730 klase A.

Sigurnost pretvarača:

1. Napon i frekvencija na priključnoj točki morali bi zadovoljiti zahtjeve mreže.
2. Na izmjeničnoj strani, preporučuju se dodatni zaštitni uređaji poput prekidača strujnog kruga ili osigurača. Specifikacija zaštitnog uređaja mora biti najmanje 1,25 puta veća od nazivne izlazne snage izmjenične struje.
3. PE kabel pretvarača mora biti čvrsto spojen.
4. Kabeli s bakrenim jezgrama preporučuju se za AC izlazne kabele. Ako koristite aluminijske žice, koristite bakreno-aluminijske terminale za ožičenje.
5. Ako u PV sustavu nema baterije, BACK-UP funkcija ne preporučuje se napajati opterećenje. U suprotnom, prouzročeni rizik je izvan jamstva proizvođača uređaja.

6. Sve naljepnice i oznake upozorenja moraju biti vidljive nakon instalacije. Nemojte šarati, oštećivati niti prekrivati niti jednu oznaku na uređaju.
7. Ne dirajte opremu koja radi kako biste izbjegli ozljede jer njezina temperatura može prijeći 60 °C. Ne postavljajte opremu na mjesto koje je dostupno djeci.
8. Neovlašteno rastavljanje ili modifikacija može oštetiti opremu, a to oštećenje nije pokriveno jamstvom.
9. Ako se funkcija BACK-UP koristi za napajanje opterećenja, provjerite je li terminal BACK-UP ispravno spojen na pretvarač.
10. Ako se u blizini pretvarača nalazi radio ili bežična komunikacijska oprema ispod 30 MHz, potrebno je:
 - Postaviti pretvarač najmanje 30 m daleko od bežične opreme.
 - Dodajte niskopropusni EMI filter ili feritnu jezgru s više namotaja na ulazni kabel istosmjerne struje ili izlazni izmjenični kabel pretvarača.
11. Oznake upozorenja na pretvaraču su sljedeće.

	OPASNOST OD VISOKOG NAPONA. Odspojite svu dovodnu struju i isključite proizvod prije rada na njemu.		Odgođeno pražnjenje. Pričekajte 5 minuta nakon isključivanja dok se komponente potpuno ne isprazne.
	Prije rada na ovom uređaju, pročitajte upute.		Postoje potencijalni rizici. Prije bilo kakve uporabe, obucite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu.
	Opasnost od visokih temperatura. Nemojte dodirivati proizvod koji radi kako biste izbjegli opekline.		Točka uzemljenja. Označava položaj za spajanje PE kabla.
	Oznaka CE		Ne odlažite pretvarač kao kućni otpad. Bacite proizvod u skladu s lokalnim zakonima i propisima ili ga pošaljite natrag proizvođaču.

Sigurnost baterije:

1. Bateriju koja se koristi s pretvaračem mora odobriti proizvođač pretvarača. Odobreni popis baterija može se dobiti putem službene mrežne stranice.
2. Prije instalacije pročitajte korisnički priručnik za odgovarajuću bateriju kako biste saznali više o proizvodu i mjerama opreza. Strogo slijedite upute priručnika.
3. Ako se baterija potpuno ispraznila, napunite je strogo u skladu s korisničkim priručnikom za odgovarajući model.
4. Na struju baterije mogu utjecati temperatura, vlaga, vremenski uvjeti itd., što može ograničiti struju i utjecati na kapacitet opterećenja.
5. Ako se baterija ne može ispravno pokrenuti, obratite se postprodajnom servisu što je prije moguće. Inače će se baterija trajno oštetiti.
6. Izmjerite istosmjerne kablove pomoću multimetra kako biste izbjegli spajanje obrnutog polariteta. I napon bi trebao biti ispod dopuštenog raspona.
7. Kako biste izbjegli oštećenje pretvarača, nemojte spajati jednu bateriju na više pretvarača.

Provjerite prije uključivanja

Br.	Provjerite stavku
1	Proizvod je čvrsto instaliran na čistom mjestu koje je dobro prozračeno i gdje je njime lako rukovati.
2	Polietilenski (PE) kablovi, ulaz istosmjerne struje, izlaz izmjenične struje i komunikacijski kablovi priključeni su ispravno i sigurno.
3	Veze za kabele su neoštećene, ispravno i ravnomjerno postavljene.
4	Napon i frekvencija na priključnoj točki zadovoljavaju zahtjeve za povezivanje pretvarača na mrežu.
5	Vrata pretinca su postavljena.
6	Svi prekidači uzvodno i nizvodno trebaju biti isključeni.

EU izjava o sukladnosti

Tvrtka GoodWe Technologies Co., Ltd. ovime izjavljuje da pretvarač s bežičnim komunikacijskim modulima koji se prodaje na europskom tržištu ispunjava zahtjeve sljedećih direktiva:












- Direktiva o radijskoj opremi (RED) 2014/53/EU
- Direktiva o ograničenju opasnih tvari 2011/65/EU i (EU) 2015/863 (RoHS)
- Otpadna električna i elektronička oprema 2012/19/EU
- Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija (EZ) br. 1907/2006 (REACH)

Tvrtka GoodWe Technologies Co., Ltd. ovime izjavljuje da pretvarač s bežičnim komunikacijskim modulima koji se prodaje na europskom tržištu ispunjava zahtjeve sljedećih direktiva:

- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2014/30/EU (EMC)
- Direktiva o niskom naponu električnih uređaja 2014/35/EU (LVD)
- Direktiva o ograničenju opasnih tvari 2011/65/EU i (EU) 2015/863 (RoHS)
- Otpadna električna i elektronička oprema 2012/19/EU
- Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija (EZ) br. 1907/2006 (REACH)

EU izjavu o sukladnosti možete preuzeti na www.goodwe.com.

LED indikatori

Indikator	Obrazloženje
 Snaga	 UKLJUČENO=INVERTER UKLJUČEN
	 ISKLJUČENO=INVERTER ISKLJUČEN
 Operativni	 UKLJUČENO=SUSTAV JE SPREMAN
	 BLINK=SUSTAV SE POKREĆE
	 ISKLJUČENO=SUSTAV NE RADI
 Neispravan	 UKLJUČENO=DOGODILA SE POGREŠKA
	 BLINK=PREOPTEREĆENJE REZERVNOG IZLAZA/SMANJENJE OPTEREĆENJA
	 ISKLJUČENO=NEMA POGREŠKE

Zahtjevi za kabel

Br.		Tip	Specifikacija
1	Ulazni kabel za istosmjernu struju (MPPT) DC kabel za napajanje (BATERIJA)	Jednožilni vanjski bakreni ili aluminijski kabel	Površina poprečnog presjeka vodiča bakrenog kabela: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Površina poprečnog presjeka vodiča aluminijskog kabela: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kabel	Jednožilni vanjski kabel s bakrenom žilom	Površina poprečnog presjeka vodiča $S_p \geq S/2$
3	Kabel izmjenične struje (MREŽA)	Jednožilni ili višezilni vanjski bakreni kabel ili aluminijski kabel.	ETC/BTC 50Kniz: <ul style="list-style-type: none"> • Vanjski promjer jednožilnog kabela: 8-11 mm • Vanjski promjer višezilnog kabela: 30-39 mm • Površina (S) poprečnog presjeka vodiča bakrenog kabela: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Površina poprečnog presjeka vodiča aluminijskog kabela: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100Kniz: <ul style="list-style-type: none"> • Vanjski promjer jednožilnog kabela: 9-11 mm • Vanjski promjer višezilnog kabela: 33-39 (prikaz, stručni) mm • Površina (S) poprečnog presjeka vodiča bakrenog kabela: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Površina poprečnog presjeka vodiča aluminijskog kabela: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	AC izlazni kabel (LOAD)	Jednožilni ili višezilni vanjski bakreni kabel ili aluminijski kabel.	ETC/BTC 50Kniz: <ul style="list-style-type: none"> • Vanjski promjer jednožilnog kabela: 8-11 mm • Vanjski promjer višezilnog kabela: 30-39 mm • Površina (S) poprečnog presjeka vodiča bakrenog kabela: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Površina poprečnog presjeka vodiča aluminijskog kabela: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100Kniz: <ul style="list-style-type: none"> • Vanjski promjer jednožilnog kabela: 9-11 mm • Vanjski promjer višezilnog kabela: 33-39 (prikaz, stručni) mm • Površina (S) poprečnog presjeka vodiča bakrenog kabela: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Površina poprečnog presjeka vodiča aluminijskog kabela: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikacijski kabel	Vanjska oklopljena upletena parica	Površina poprečnog presjeka vodiča: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$.

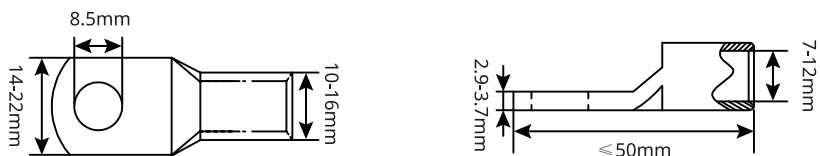
Napomena:

[1] Za uporabu aluminijskog kabela potreban je terminal za ožičenje od bakra do aluminijskog.

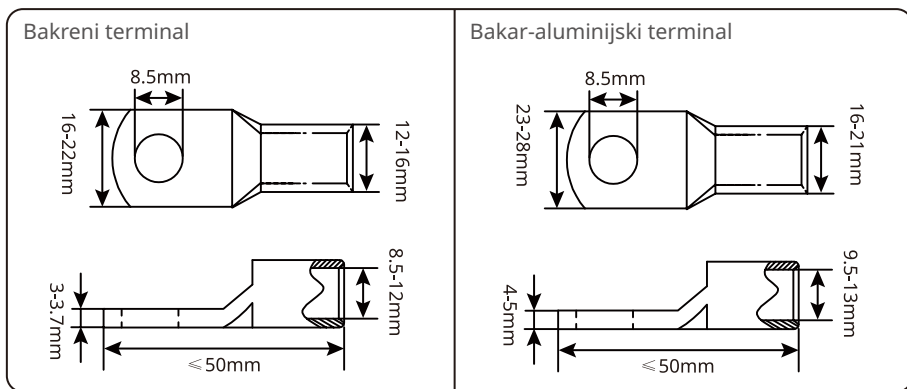
[2] Duljina kabela RS485 komunikacijskog kabela: $\leq 1000 \text{ m}$.

Gornje vrijednosti vrijede samo ako je zaštitni uzemljivač napravljen od istog metala kao i fazni vodiči. fazni vodiči su od istog materijala. Inače, površina presjeka vanjske zaštitni vodič za uzemljenje treba odrediti na način koji proizvodi vodljivost ekvivalentan onome koji proizlazi iz primjene ove tablice.

PE terminale treba osigurati kupac, a referentne specifikacije su sljedeće:

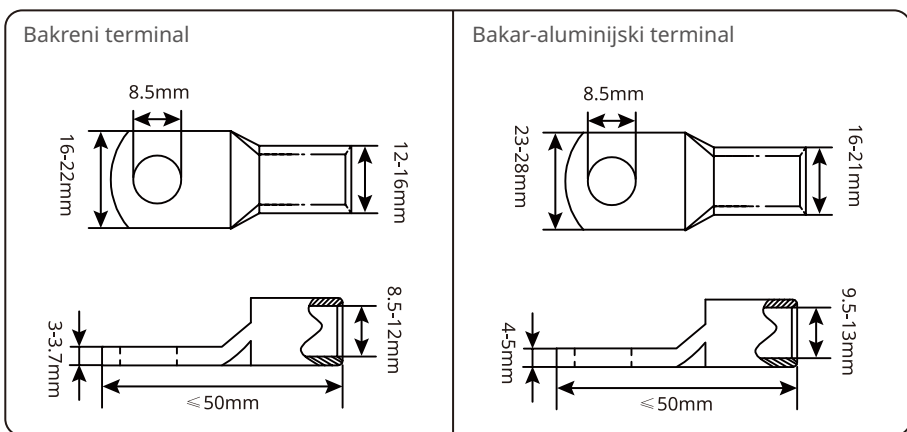


Stezaljke za DC ožičenje treba osigurati kupac, a referentne specifikacije su sljedeće:

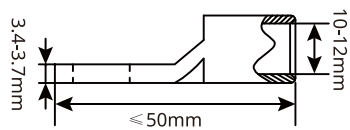
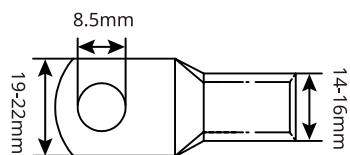


Stezaljke za izmjenično ožičenje treba osigurati kupac, a referentne specifikacije su sljedeće:

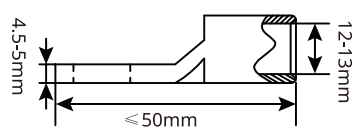
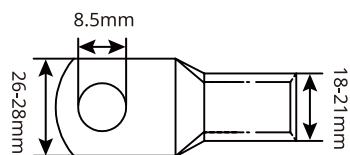
ETC/BTC 50K



Bakreni terminal



Bakar-aluminijski terminal



01 Biztonsági óvintézkedések

Általános felelősségkizáró nyilatkozat

- A jelen rövid telepítési útmutatóban szereplő információk a termékfrissítések miatt vagy más okokból módosulhatnak. Ez az útmutató nem helyettesítheti a termék címkéket vagy a felhasználói kézikönyvben található biztonsági óvintézkedéseket, ha csak nincs másképp meghatározva. Az itt szereplő összes leírás csak útmutatásul szolgál.
- A telepítés előtt olvassa el a rövid telepítési útmutatót. További információkat a felhasználói kézikönyvben talál.
- Az összes műveletet kizárólag megfelelő tudással és képzettséggel rendelkező, a helyi szabványokat és biztonsági előírásokat ismerő technikusoknak szabad elvégezniük.
- Ellenőrizze a kapott csomagot, hogy megfelelő-e a modell, teljes-e a csomag tartalma, és hogy szemmel láthatóan sérülésmentes-e a termék. Ha hiányzik egy vagy több alkatrész, vagy sérülést észlel, akkor forduljon a gyártóhoz.
- Használjon szigetelő eszközöket és viseljen egyéni védőfelszerelést a berendezés működtetésekor személyes biztonsága érdekében. Viseljen antisztatikus kesztyűt, ruhát és csuklószalagot, amikor elektronikus alkatrészekhez nyúl, hogy megvédje az átalakítót a károsodástól. A gyártó nem vállal felelősséget a statikus elektromosság által okozott károkért.
- Szigorúan tartsa be a jelen útmutatóban és a felhasználói kézikönyvben található telepítési, használati és konfigurálási utasításokat. A gyártó nem vállal felelősséget az anyagi károkért és a személyi sérülésekért, ha Ön nem tartja be az utasításokat. További garanciális részletekért kérjük, látogasson el ide: <https://en.goodwe.com/warranty>.

Biztonsági Nyilatkozat



Figyelmeztetés









A PV-fűzér biztonsága:

1. Győződjön meg arról, hogy az alkatrészkeretek és a tartórendszer biztonságosan földelve van.
2. Készítse elő az ajánlott kivezetéseket és azokat használja, amikor az inverter egyenáramú kábeléhez csatlakoztatja őket. Ha a használt terminálok nem felelnek meg az előírásoknak, a készülék gyártója nem vállal felelősséget az okozott kárért.
3. Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú kábelek szorosan csatlakoznak és helyesen vannak csatlakoztatva. A nem megfelelő kábelezés rossz érintkezést vagy magas ellenállást okozhat, és károsíthatja az átalakítót.
4. Mérje meg az egyenáramú kábelt a multiméterrel, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. A feszültségnek a maximális egyenáramú bemeneti feszültség alatt kell lennie. A gyártó nem vállal felelősséget a fordított bekötés és a rendkívül magas feszültség által okozott károkért.
5. A PV-fűzereket nem lehet földelni. Győződjön meg arról, hogy a PV-sorozat földdel szembeni minimális szigetelési ellenállása megfelel a minimális szigetelési ellenállási követelményeknek, mielőtt a PV-sort az átalakítóhoz csatlakoztatja. $R = \text{Maximális bemeneti feszültség (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Az átalakítóval együtt használt PV-moduloknak IEC61730 A osztályú minősítéssel kell rendelkezniük.

Az inverter biztonsága:

1. A csatlakozási ponton a feszültségnek és a frekvenciának meg kell felelnie a hálózati követelményeknek.
2. A váltakozó áramú oldalon további védőeszközök, például megszakítók vagy biztosítékok használata ajánlott. A védőeszköz specifikációjának legalább a névleges AC kimeneti maximális áram 1,25-szörösének kell lennie.
3. Az inverter Pe-kábelét szorosan kell csatlakoztatni.

4. A váltakozó áramú kimeneti kábelekhez rézvezetős kábelek használata ajánlott. Ha alumínium vezetékeket használ, kérjük, használjon réz-alumínium csatlakozókat a bekötéshez.
5. Ha nincs akkumulátor a PV rendszerben, a Biztonsági tartalék funkció nem ajánlott az áramellátásra. Ellenkező esetben az okozott kockázatra nem vonatkozik a gyártójának garanciája
6. Minden címkének és figyelmeztető jelzésnek láthatónak kell lennie a telepítés után. Ne firkálja össze, ne rongálja meg és ne takarja le a készülék címkéit.
7. A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg a működő felszerelést, mivel annak hőmérséklete meghaladhatja a 60 °C-ot. Ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol gyermekek számára elérhető.
8. Az illetéktelen szétszerelés vagy módosítás károsíthatja a berendezést, a kárra a garancia nem terjed ki.
9. Ha a Biztonsági tartalék funkciót használja a tápellátására, győződjön meg arról, hogy a Biztonsági tartalék terminálja megfelelően csatlakozik az inverterhez.
10. Ha az inverter közelében 30 MHz alatti rádiós vagy vezeték nélküli kommunikációs berendezés van, akkor:
 - Telepítse az invertert legalább 30 m távolságra a vezeték nélküli berendezésektől.
 - Adjon hozzá egy aluláteresztő EMI-szűrőt vagy egy több tekerccses ferritmagnet az inverter egyenáramú bemeneti kábeléhez vagy váltakozó áramú kimeneti kábeléhez.
11. Az inverteren található figyelmeztető címkék a következők.

	<p>MAGASFESZÜLTÉG VESZÉLY. Mielőtt a terméken dolgozna, kapcsolja ki az áramellátást, és kapcsolja ki a terméket.</p>		<p>Késleltetett kibocsátás. A kikapcsolás után várjon 5 perct, amíg az alkatrészek teljesen lemerülnek.</p>
	<p>Olvassa el az útmutatót, mielőtt a készülékkel dolgozna.</p>		<p>Léteznek potenciális kockázatok. Minden művelet előtt viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.</p>
	<p>Magas hőmérséklet veszélye. Ne érintse meg a terméket működés közben, hogy elkerülje az égési sérüléseket.</p>		<p>Földelési pont. A PE-kábel csatlakoztatásának helyét jelzi.</p>
	<p>CE-jelölés</p>		<p>Ne dobja ki az invertert háztartási hulladékként. A terméket a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően dobja ki, vagy küldje vissza a gyártónak.</p>

Akkumulátor-biztonság:

1. Az inverterrel együtt használt akkumulátornak az inverter gyártója által jóváhagyottnak kell lennie. A jóváhagyott akkumulátorok listája a hivatalos weboldalon érhető el.
2. A telepítés előtt olvassa el a megfelelő akkumulátor felhasználói kézikönyvét, hogy megismerje a terméket és az óvintézkedéseket. Szigorúan kövesse a követelményeket.
3. Ha az akkumulátor teljesen lemerült, kérjük, tölts fel szigorúan a megfelelő modell használati útmutatója szerint.
4. Az akkumulátor áramkezelését befolyásolhatja a hőmérséklet, a páratartalom, az időjárási körülmények stb., amelyek korlátozhatják az áramterhelést és befolyásolhatják a kapacitást.
5. Ha az akkumulátor nem indul megfelelően, a lehető leghamarabb vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szervizcsapattal. Ellenkező esetben az akkumulátor tartósan károsodik.
6. Mérje meg az egyenáramú kábelt a multiméterrel, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. A feszültségnek is a megengedett tartomány alatt kell lennie.
7. Az inverter károsodásának elkerülése érdekében ne csatlakoztasson egy akkumulátorcsomagot több inverterhez.

Beindítás előtti ellenőrzés

Szám.	Ellenőrizendő tétel
1	A termék tiszta, megfelelően szellőző, könnyű működtetést lehetővé tévő helyre, stabilan van telepítve.
2	A PE, az egyenáramú bemenet, az akkumulátor, az váltakozó áramú kimenet és a kommunikációs kábelek helyesen és biztonságosan vannak csatlakoztatva.
3	A kábelkötegelők épek, és megfelelően és egyenletesen vannak elvezetve.
4	A csatlakozási ponton a feszültség és a frekvencia megfelel az inverter hálózati csatlakozási követelményeinek.
5	A rekeszajtó fel van szerelve.
6	A hálózaton felfelé és lefelé menő terhelés kapcsolóinak kikapcsolt állapotban kell lenniük.

EU-megfelelőségi nyilatkozat

A GoodWe Technologies Co., Ltd. ezennel kijelenti, hogy az európai piacon értékesített, vezeték nélküli kommunikációs modulokkal ellátott inverter megfelel az alábbi irányelvek követelményeinek:












- Rádióberendezésekről szóló 2014/53/EU irányelv (RED)
- A veszélyes anyagok korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv és (EU) 2015/863 irányelv (RoHS-irányelv)
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH-rendelet)

A GoodWe Technologies Co., Ltd. ezennel kijelenti, hogy az európai piacon értékesített, vezeték nélküli kommunikációs modulok nélküli inverter megfelel az alábbi irányelvek követelményeinek:

- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló 2014/30/EU irányelv (EMC-irányelv)
- Kisfeszültségű elektromos berendezésekről szóló 2014/35/EU irányelv (LVD-irányelv)
- A veszélyes anyagok korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv és (EU) 2015/863 irányelv (RoHS-irányelv)
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv
- A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet (REACH-rendelet)

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat letölthető az alábbi weboldaról: www.goodwe.com.

LED indikátorok

Indikátor	Magyarázat
 Tápellátás	 BE=INVERTER BEKAPCSOLÁSA
	 KI=INVERTER KIKAPCSOLVA
 Kezelési útmutató	 BE=A RENDSZER KÉSZEN ÁLL
	 VILLOG=A RENDSZER ÉPP ELINDUL
	 KI=A RENDSZER NEM MŰKÖDIK
 Hibás	 BE=HIBA TÖRTÉNT
	 VILLOG=A BIZTONSÁGI KIMENET TÚLTERHELÉSE/ CSÖKKENTSE A TERHELÉST
	 KI=NINCS HIBA

Kábelkövetelmények

Szám.		Típus	Leírás
1	Egyenáramú bemeneti kábel (MPPT) Egyenáramú tápkábel (AKKU-MULÁTOR)	Egyeres kültéri rézeres kábel vagy alumíniumkábel	A rézkábel vezető keresztmetszeti területe: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Alumíniumkábel vezető keresztmetszeti területe: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kábel	Egyeres rézeres kültéri kábel	Vezető keresztmetszeti területe $S_p \geq S/2$
3	Váltóáramú kimeneti kábel (HÁLÓZAT)	Egy- vagy többeres kültéri réz- vagy alumíniumkábel.	ETC/BTC 50K sorozat: <ul style="list-style-type: none"> Egyeres kábel külső átmérője: 8-11 mm Többeres kábel külső átmérője: 30-39 mm A rézkábel vezető keresztmetszeti területe (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumíniumkábel vezető keresztmetszeti területe: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K sorozat: <ul style="list-style-type: none"> Egyeres kábel külső átmérője: 9-11 mm Többeres kábel külső átmérője: 33-39 mm A rézkábel vezető keresztmetszeti területe (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumíniumkábel vezető keresztmetszeti területe: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Váltakozó áramú kimeneti kábel (TERHELÉS)	Egy- vagy többeres kültéri réz- vagy alumíniumkábel.	ETC/BTC 50K sorozat: <ul style="list-style-type: none"> Egyeres kábel külső átmérője: 8-11 mm Többeres kábel külső átmérője: 30-39 mm A rézkábel vezető keresztmetszeti területe (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumíniumkábel vezető keresztmetszeti területe: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K sorozat: <ul style="list-style-type: none"> Egyeres kábel külső átmérője: 9-11 mm Többeres kábel külső átmérője: 33-39 mm A rézkábel vezető keresztmetszeti területe (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumíniumkábel vezető keresztmetszeti területe: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Kommunikációs kábel	Kültéri árnyékolt csavart érpár	Vezető keresztmetszeti területe: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Megjegyzés

[1] Alumíniumkábel használatakor réz-alumínium vezetékcsatlakozó használatára van szükség.

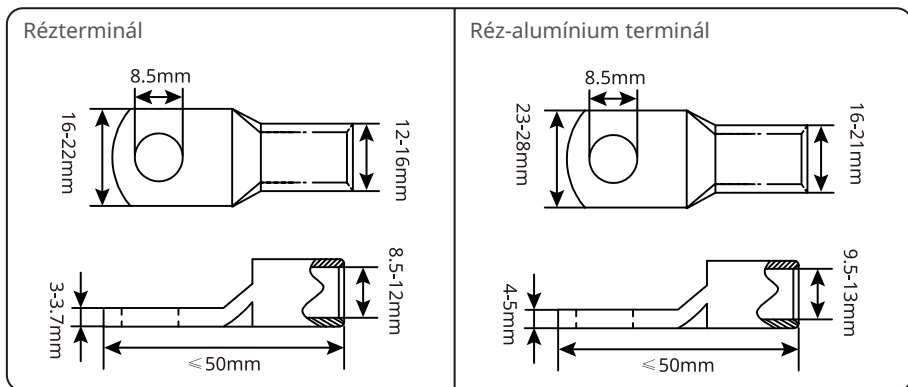
[2] Az RS485 kommunikációs kábel hossza: $\leq 1000 \text{ m}$.

A jelen táblázatban szereplő értékek csak akkor érvényesek, ha a külső védő földelővezeték ugyanabból a fémfölből készült, mint a fázisvezető. Ellenkező esetben a védő földelővezeték külső keresztmetszeti területét úgy kell meghatározni, hogy a vezetőképesség akkora legyen ami megfelel a jelen táblázat alkalmazásának.

A PE terminálokat az ügyfélnek kell beszereznie, és a referenciaspecifikációk a következők:

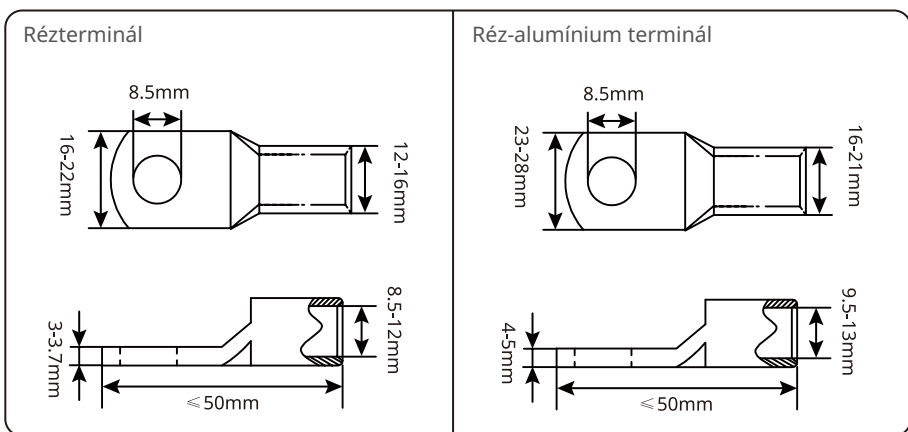


Az egyenáramú vezetékek termináljait az ügyfélnek kell beszereznie, és a referenciaspecifikációk a következők:

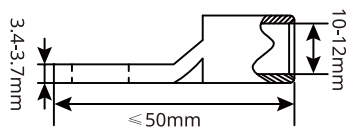
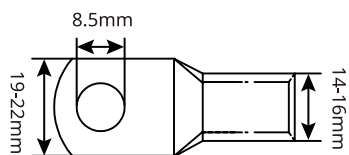


A váltakozó áramú vezetékek csatlakozóit az ügyfélnek kell beszereznie, és a referenciaspecifikációk a következők:

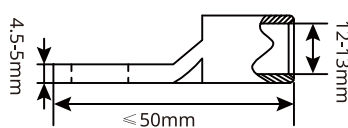
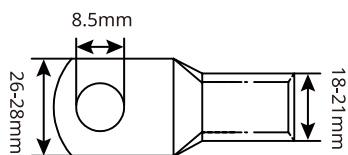
ETC/BTC 50K



Rézterminál



Réz-alumínium terminál



01 Precauzioni di sicurezza

Esclusione di responsabilità generale

- Le informazioni contenute in questa guida all'installazione rapida sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. La presente guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso, a meno che non sia specificato diversamente. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.
- Prima dell'installazione, leggere la guida rapida all'installazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da tecnici addestrati e competenti che conoscono gli standard locali e le norme di sicurezza.
- Controllare che i prodotti consegnati siano corretti nel modello, completi nei contenuti e integri nell'aspetto. Contattare il produttore se si riscontrano danni o se manca un componente.
- Per garantire la sicurezza personale durante l'uso delle apparecchiature, adoperare utensili isolanti e indossare dispositivi di protezione personale. Per evitare danni all'inverter, indossare polsiere, guanti e indumenti antistatici quando si maneggiano i componenti elettronici. Il produttore non sarà responsabile di eventuali danni causati dall'elettricità statica.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la configurazione contenute in questa guida e nel manuale d'uso. Il produttore non è responsabile di danni all'apparecchiatura o di lesioni personali se non si seguono le istruzioni. Per maggiori informazioni sulla garanzia visitare <https://en.goodwe.com/warranty>.

Esclusione di responsabilità per la sicurezza



Avvertenza









Sicurezza della stringa FV:

1. Accertarsi che i telai dei componenti e il sistema di supporto siano collegati correttamente a terra.
2. Preparare e utilizzare i terminali consigliati quando li si collega al cavo CC dell'inverter. Se i terminali utilizzati non soddisfano le specifiche, il produttore del dispositivo non sarà responsabile dei danni causati.
3. Accertarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare contatti scadenti o elevate impedenze e danneggiare l'inverter.
4. Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. La tensione, inoltre, deve essere inferiore alla massima tensione di ingresso CC. Il produttore non sarà responsabile di eventuali danni causati da inversione dei collegamenti e tensioni eccessivamente elevate.
5. Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Prima di collegare la stringa FV all'inverter, assicurarsi che la resistenza d'isolamento minima della stringa FV a terra rispetti i requisiti previsti per la resistenza d'isolamento minima. $R = \text{Max. tensione di ingresso (V)}/30 \text{ mA}$.
6. I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono essere conformi alla Classe A dello standard IEC61730.

Sicurezza dell'inverter:

1. La tensione e la frequenza sul punto di collegamento deve soddisfare i requisiti di collegamento alla rete.
2. Sul lato CA si consiglia di predisporre ulteriori dispositivi di protezione, ad esempio interruttori automatici o fusibili. Le specifiche del dispositivo di protezione devono essere di almeno 1,25 volte la corrente CA massima.
3. Il cavo PE dell'inverter deve essere collegato saldamente.
4. Per i cavi di uscita CA si consigliano cavi con conduttori in rame. Se si utilizzano cavi in alluminio, utilizzare terminali rame-alluminio per il cablaggio.

5. Se nell'impianto fotovoltaico non è presente alcuna batteria, non è consigliabile fornire alimentazione al carico con la funzione di BACK-UP. In caso contrario, il rischio causato non è coperto dalla garanzia del produttore del dispositivo.
6. Tutte le etichette e le indicazioni di avvertenza devono essere visibili dopo l'installazione. Non scarabocchiare, danneggiare o coprire alcuna etichetta del dispositivo.
7. Per evitare pericolo di ustione, non toccare l'apparecchiatura in funzione poiché può superare la temperatura di 60 °C. Non installare l'apparecchiatura in un luogo facilmente raggiungibile dai bambini.
8. Smontaggio o modifiche non autorizzate potrebbero danneggiare l'apparecchiatura annullando la copertura della garanzia.
9. Se si utilizza la funzione BACK-UP per fornire alimentazione al carico, assicurarsi che il terminale di BACK-UP sia collegato correttamente all'inverter.
10. Se nelle vicinanze dell'inverter sono presenti apparecchiature radio o di comunicazione wireless di frequenza inferiore a 30 MHz, è necessario:
 - installare l'inverter ad almeno 30 m di distanza dall'apparecchiatura wireless.
 - aggiungere un filtro EMI passa basso o un nucleo di ferrite a più avvolgimenti al cavo di ingresso CC o al cavo di uscita CA dell'inverter.
11. Le etichette di avvertenza sull'inverter sono le seguenti.

	PERICOLO DI ALTA TENSIONE. Scollegare tutta l'alimentazione in entrata e spegnere il prodotto prima di effettuare qualunque tipo di intervento.		Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere 5 minuti affinché i componenti si scarichino completamente.
	Leggere interamente questa guida prima di utilizzare il dispositivo.		Potenziale rischio. Prima di qualunque operazione, indossare DPI appropriati.
	Pericolo di alta temperatura. Per evitare ustioni, non toccare il prodotto in funzione.		Punto di messa a terra. Indica la posizione per il collegamento del cavo PE.
	Marcatura CE		Non smaltire l'inverter come rifiuto domestico. Smaltire il prodotto in conformità alle leggi e ai regolamenti locali o rispettarlo al produttore.

Sicurezza della batteria:

1. La batteria utilizzata con l'inverter deve essere approvata dal produttore dell'inverter. L'elenco delle batterie approvate è scaricabile dal sito web ufficiale.
2. Prima di eseguire l'installazione, leggere attentamente il manuale d'uso della batteria per familiarizzare con il prodotto e con le precauzioni di sicurezza. Rispettare rigorosamente i suoi requisiti.
3. Se la batteria è completamente scarica, effettuarne la ricarica rispettando rigorosamente quanto descritto nel manuale d'uso del relativo modello.
4. La corrente della batteria può essere influenzata da temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. che possono limitare la corrente e condizionare la capacità di carico.
5. Se la batteria non può essere avviata correttamente, rivolgersi prima possibile al servizio di post-vendita. In caso contrario la batteria subirà danni permanenti.
6. Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre la tensione deve essere inferiore al limite ammesso.
7. Per evitare di danneggiare l'inverter, non collegare un pacco batterie a inverter multipli.

Controllo prima dell'accensione

No.	Oggetto del controllo
1	Il prodotto è ben installato in un luogo pulito, ben ventilato e facile da usare.
2	I cavi PE, di ingresso CC, della batteria, di uscita CA e di comunicazione sono collegati correttamente e in maniera sicura.
3	Le fascette di cablaggio sono intatte, posate correttamente e in modo uniforme.
4	La tensione e la frequenza al punto di collegamento soddisfano i requisiti di connessione alla rete dell'inverter.
5	Lo sportello dello scomparto è installata.
6	Gli interruttori a monte e a valle devono essere tutti spenti.

Dichiarazione di conformità UE

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'inverter con moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:







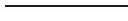




- Direttiva 2014/53/UE (RED) sulle apparecchiature radio
- Direttiva sulla restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'inverter senza moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva sulla bassa tensione degli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva sulla restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

È possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE da www.goodwe.com.

Indicatori LED

Indicatore		Spiegazione
 Alimentazione		ACCESO = INVERTER ACCESO
		SPENTO = INVERTER SPENTO
 Operativo		ACCESO = IL SISTEMA È PRONTO
		LAMPEGGIANTE = IL SISTEMA È IN FASE DI AVVIO
		SPENTO = IL SISTEMA NON È IN FUNZIONE
 In errore		ACCESO = SI È VERIFICATO UN GUASTO
		LAMPEGGIANTE = SOVRACCARICO DELL'USCITA DI BACK-UP / RIDURRE IL CARICO
		SPENTO = NESSUN GUASTO

Requisiti relativi ai cavi

No.		Tipo	Specifiche
1	Cavo di ingresso CC (MPPT) Cavo di alimentazione CC (BATTERIA)	Cavo unipolare per esterni con conduttore in rame o cavo in alluminio	Sezione del conduttore del cavo con conduttore in rame: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Sezione del conduttore del cavo con conduttore in alluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Cavo PE	Cavo unipolare per esterni con conduttore in rame	Sezione del conduttore $S_p \geq S/2$
3	Cavo di uscita CA (RETE)	Cavo in rame per esterni unipolare o multipolare o cavo in alluminio	Serie ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametro esterno del cavo unipolare: 8-11 mm • Diametro esterno del cavo multipolare: 30-39 mm • Sezione (S) del cavo con conduttore in rame: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sezione del conduttore del cavo con conduttore in alluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serie ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametro esterno del cavo unipolare: 9-11 mm • Diametro esterno del cavo multipolare: 33-39 mm • Sezione (S) del cavo con conduttore in rame: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sezione del conduttore del cavo con conduttore in alluminio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Cavo di uscita CA (CARICO)	Cavo in rame per esterni unipolare o multipolare o cavo in alluminio	Serie ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametro esterno del cavo unipolare: 8-11 mm • Diametro esterno del cavo multipolare: 30-39 mm • Sezione (S) del cavo con conduttore in rame: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sezione del conduttore del cavo con conduttore in alluminio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serie ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametro esterno del cavo unipolare: 9-11 mm • Diametro esterno del cavo multipolare: 33-39 mm • Sezione (S) del cavo con conduttore in rame: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Sezione del conduttore del cavo con conduttore in alluminio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Cavo di comunicazione	Doppino intrecciato schermato per esterno	Sezione del conduttore: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Nota

[1] Quando si utilizza un cavo in alluminio è necessario un terminale di cablaggio da rame ad alluminio.

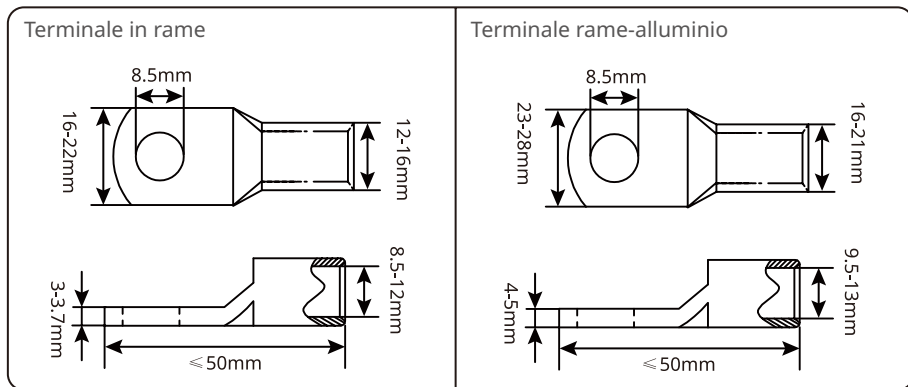
[2] Lunghezza del cavo di comunicazione RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.

I valori riportati in questa tabella sono validi solo se il conduttore di protezione di terra esterno e i conduttori di fase sono dello stesso materiale. In caso contrario, la sezione del conduttore di terra protettivo esterno deve essere determinata in modo tale da produrre una conduttanza equivalente a quella che risulta dall'applicazione di questa tabella.

I terminali PE devono essere forniti dal cliente e le specifiche di riferimento sono le seguenti:

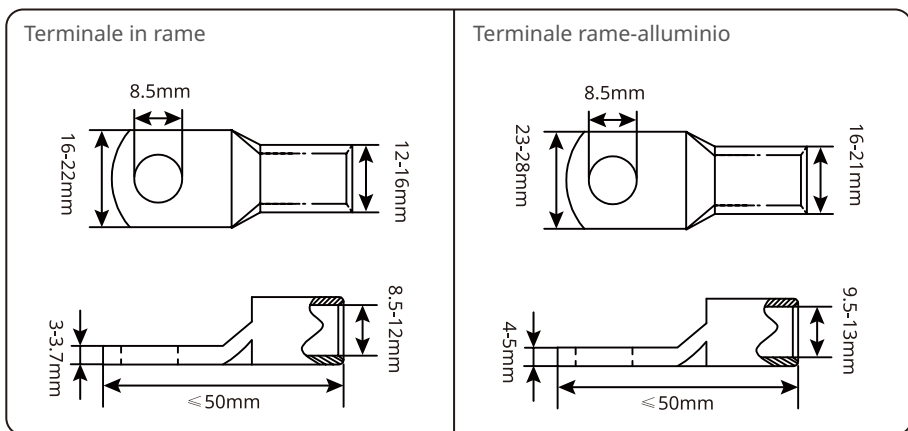


I terminali del cablaggio CC devono essere forniti dal cliente e le specifiche di riferimento sono le seguenti:

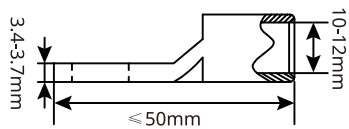
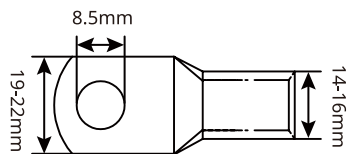


I terminali del cablaggio CA devono essere forniti dal cliente e le specifiche di riferimento sono le seguenti:

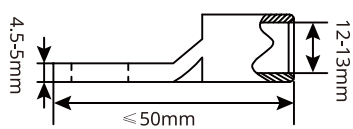
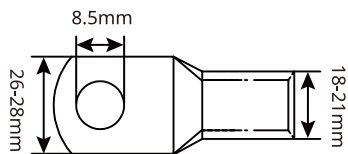
ETC/BTC 50K



Terminale in rame



Terminale rame-alluminio



01 Saugos priemonės

Bendras atsakomybės apribojimas

- Informacija šiame greitojo diegimo vadove gali keistis dėl gaminio atnaujinimų ar kitų priežasčių. Šis vadovas negali pakeisti gaminio etikečių ar vartotojo vadovo saugos priemonių, nebent nurodyta kitaip. Visi čia pateikti aprašymai yra tik orientaciniai.
- Prieš diegdami perskaitykite greito montavimo vadovą. Daugiau informacijos ieškokite vartotojo vadove.
- Visas operacijas turi atlikti apmokyti ir išmanantys technikai, susipažinę su vietiniais standartais ir saugos taisyklėmis.
- Patikrinkite, ar pristatymuose yra tinkamas modelis, visas turinys ir nepažeista išvaizda. Jei pastebėjote kokių nors pažeidimų arba trūksta komponentų, susisiekite su gamintoju.
- Naudodami įrangą naudokite izoliacinius įrankius ir dėvėkite asmenines apsaugos priemones, kad užtikrintumėte asmeninį saugumą. Liesdami elektroninius komponentus mūvėkite antistatinės pirštines, dėvėkite drabužius ir riešo juosteles, kad apsaugotumėte keitiklį nuo pažeidimų. Gamintojas nepriima atsakomybės už jokią žalą, kurią sukelia statinė elektros energija.
- Griežtai laikykitės šiame vadove ir vartotojo vadove pateiktų montavimo, naudojimo ir konfigūravimo instrukcijų. Gamintojas neatsako už įrangos sugadinimą ar asmeninį susižalojimą, jei nesilaikysite instrukcijų. Norėdami gauti daugiau informacijos apie garantiją, apsilankykite <https://en.goodwe.com/warranty>.

Saugos atsakomybės apribojimas

Įspėjimas









PV stygų sauga:

1. Įsitikinkite, kad komponentų rėmai ir kronšteino sistema yra patikimai įžeminti.
2. Paruoškite ir naudokite rekomenduojamus gnybtus jungdami juos su keitiklio nuolatinės srovės kabeliu. Jei naudojami gnybtai neatitinka specifikacijų, įrenginio gamintojas nepriima atsakomybės už padarytą žalą.
3. Įsitikinkite, kad nuolatinės srovės laidai yra prijungti sandariai, saugiai ir teisingai. Netinkami laidai gali sukelti prastus kontaktus arba didelę varžą ir sugadinti keitiklį.
4. Naudodami multimetrą išmatuokite nuolatinės srovės kabelį, kad išvengtumėte atvirkštinio poliškumo jungties. Be to, įtampa turi būti mažesnė už didžiausią nuolatinės srovės jėgimo įtampą. Gamintojas neatsako už žalą, padarytą dėl atvirkštinio prijungimo ir itin aukštos įtampos.
5. PV stygų įžeminti negalima. Prieš prijungdami PV stygą prie keitiklio, įsitikinkite, kad minimali PV grandinės izoliacijos varža į žemę atitinka minimalius izoliacijos varžos reikalavimus. $R = \text{maks. įvesties įtampa (V)}/30\text{mA}$.
6. Su keitikliu naudojami PV moduliai turi atitikti IEC61730 A klasės reitingą.

Keitiklio sauga:

1. Sujungimo taško įtampa ir dažnis turi atitikti tinklo reikalavimus.
2. Kintamosios srovės pusėje rekomenduojami papildomi apsauginiai įtaisai, pvz., grandinės pertraukikliai ar saugikliai. Apsauginio įtaiso specifikacija turi būti bent 1,25 karto didesnė už maksimalią kintamosios srovės išėjimo srovę.
3. Keitiklio PE kabelis turi būti tvirtai prijungtas.
4. Kintamos srovės išvesties kabeliams rekomenduojami variniai laidai. Jei naudojate aliuminio laidus, naudokite vario ir aliuminio gnybtus.

5. Jei PV sistemoje nėra akumulatoriaus, BACK-UP funkcija nerekomenduojama maitinti apkrovą. Priešingu atveju kylanti rizika viršija įrenginio gamintojo garantiją.
6. Po montavimo turi būti matomos visos etiketės ir įspėjamieji ženklai. Nenubraukite, nepažeiskite ir neuždenkite jokios etiketės ant prietaiso.
7. Nelieskite bėgimo įrangos, kad nesusižeistumėte, nes jos temperatūra gali viršyti 60 °C. Nemontuokite įrangos vaikams nepasiekiamoje vietoje.
8. Neleistinas išmontavimas ar modifikavimas gali sugadinti įrangą, žalai garantija netaikoma.
9. Jei BACK-UP funkcija naudojama apkrovai tiekti maitinimą, įsitikinkite, kad BACK-UP gnybtas tinkamai prijungtas prie keitiklio.
10. Jei šalia keitiklio yra radijo arba belaidžio ryšio įranga, mažesnė nei 30 MHz, turite:
 - Įrenkite keitiklį bent 30 m atstumu nuo belaidžio ryšio įrangos.
 - Prie keitiklio nuolatinės srovės įvesties kabelio arba kintamosios srovės išvesties kabelio pridėkite žemų dažnių EMI filtrą arba kelių apvijų ferito šerdį.
11. Įspėjamosios etiketės ant keitiklio yra šios.

	AUKŠTOS ĮTAMPOS PAVOJAUS. Prieš dirbdami su gaminiu, atjunkite visą įeinantį maitinimą ir išjunkite gaminį.		Uždėstas iškrovimas. Išjungę maitinimą palaukite 5 minutes, kol komponentai visiškai išsikraus.
	Prieš dirbdami su šiuo prietaisu, perskaitykite vadovą.		Galimos rizikos egzistuoja. Prieš atlikdami bet kokias operacijas, dėvėkite tinkamas AAP.
	Aukštos temperatūros pavojus. Nelieskite veikiančio gaminio, kad nesusidegintumėte.		Įžeminimo taškas. Nurodo PE laido prijungimo padėtį.
	CE ženklas		Neišmeskite keitiklio kartu su buitinėmis atliekomis. Išmeskite gaminį pagal vietinius įstatymus ir reglamentus arba nusiųskite jį atgal gamintojui.

Akumulatoriaus Sauga:

1. Kartu su keitikliu naudojamas akumulatorius turi būti patvirtintas keitiklio gamintojo. Patvirtintą akumuliatorių sąrašą galite rasti oficialioje svetainėje.
2. Prieš montuodami perskaitykite atitinkamos baterijos vartotojo vadovą, kad sužinotumėte apie gaminį ir atsargumo priemones. Griežtai vadovaukitės jo reikalavimais.
3. Jei akumulatorius visiškai išsikrovė, įkraukite jį griežtai laikydamiesi atitinkamo modelio naudotojo vadovo.
4. Akumulatoriaus srovei gali turėti įtakos temperatūra, drėgmė, oro sąlygos ir kt., o tai gali apriboti srovę ir turėti įtakos apkrovai.
5. Jei akumulatorius negali tinkamai įsijungti, kuo greičiau susisiekite su techninės priežiūros centru. Priešingu atveju akumulatorius bus sugadintas visam laikui.
6. Naudodami multimetą išmatuokite nuolatinės srovės kabelį, kad išvengtumėte atvirkštinio poliškumo jungties. Be to, įtampa turi būti mažesnė už leistiną diapazoną.
7. Kad nesugadintumėte keitiklio, nejunkite vienos baterijos prie kelių keitiklių.

Patikrinkite prieš įjungdami

Nr.	Patikrinkite elementą
1	Produktas yra tvirtai sumontuotas švarioje, gerai vėdinamoje ir lengvai valdomoje vietoje.
2	PE, nuolatinės srovės įvestis, akumulatorius, kintamosios srovės išvestis ir ryšio kabeliai prijungti tinkamai ir saugiai.
3	Kabelių ryšiai nepažeisti, nutiesti teisingai ir tolygiai.
4	Prijungimo taško įtampa ir dažnis atitinka keitiklio tinklo prijungimo reikalavimus.
5	Sumontuotos skyriaus duralės.
6	Prieš srovę ir pasroviui esantys jungikliai turi būti išjungti.

ES atitikties deklaracija

GoodWe Technologies Co., Ltd. pareiškia, kad Europos rinkoje parduodamas inverteris su belaidžio ryšio moduliais atitinka šių direktyvų reikalavimus:












- Radijo įrangos direktyva 2014/53/EU (RED)
- Pavojingų medžiagų apribojimo direktyvą 2011/65/EU ir (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektros ir elektroninės įrangos atliekos 2012/19/ES
- Cheminių produktų registracija, įvertinimas, autorizavimas ir apribojimas (EB) Nr. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. pareiškia, kad Europos rinkoje parduodamas inverteris be belaidžio ryšio modulių atitinka šių direktyvų reikalavimus:

- Elektromagnetinio suderinamumo direktyva 2014/30/ES (EMC)
- Žemos įtampos elektros prietaisų direktyva 2014/35/ES (LVD)
- Pavojingų medžiagų apribojimo direktyvą 2011/65/EU ir (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektros ir elektroninės įrangos atliekos 2012/19/ES
- Cheminių produktų registracija, įvertinimas, autorizavimas ir apribojimas (EB) Nr. 1907/2006 (REACH)

ES atitikties deklaraciją galite atsisiųsti iš www.goodwe.com.

LED indikatoriai

Indikatorius	Paaiškinimas
 Galia	 ON = KEITIKLIS ĮJUNGTAS
	 OFF = KEITIKLIS IŠJUNGTAS
 Veikiantis	 ON = SISTEMA PARENGTA
	 MIRKSI = SISTEMA PASILEIDŽIA
	 OFF = SISTEMA NEVEIKIA
 Sugedęs	 ON = GEDIMAS
	 MIRKSI = BACK-UP IŠVESTIES PERKROVA / SUMAŽINTI APKROVĄ
	 OFF = NĖRA GEDIMO

Reikalavimai kabeliams

Nr.		Tipas	Specifikacija
1	Nuolatinės srovės įvesties kabelis (MPPT) Nuolatinės srovės maitinimo kabelis (AKUMULIATORIUS)	Viengyslis Lauko Vario arba Aliuminio kabelis	Varinio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Aliuminio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Kabelis PE	Viengyslis Lauko Varinis kabelis	Laidininko skerspjūvio plotas $S_p \geq S/2$
3	Kintamosios srovės išvesties kabelis (TINKLELIS)	Viengyslis arba Kelių gyslų Lauko Vario arba Aliuminio kabelis	ETC/BTC 50K serija: <ul style="list-style-type: none"> Viengyslio kabelio išorinis skersmuo: 8-11 mm Kelių gyslų kabelio išorinis skersmuo: 30-39 mm Varinio kabelio laidininko skerspjūvio plotas (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Aliuminio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serija: <ul style="list-style-type: none"> Viengyslio kabelio išorinis skersmuo: 9-11 mm Kelių gyslų kabelio išorinis skersmuo: 33-39 mm Varinio kabelio laidininko skerspjūvio plotas (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Aliuminio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Kintamosios srovės išvesties kabelis (APKROVA)	Viengyslis arba Kelių gyslų Lauko Vario arba Aliuminio kabelis	ETC/BTC 50K serija: <ul style="list-style-type: none"> Viengyslio kabelio išorinis skersmuo: 8-11 mm Kelių gyslų kabelio išorinis skersmuo: 30-39 mm Varinio kabelio laidininko skerspjūvio plotas (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Aliuminio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serija: <ul style="list-style-type: none"> Viengyslio kabelio išorinis skersmuo: 9-11 mm Kelių gyslų kabelio išorinis skersmuo: 33-39 mm Varinio kabelio laidininko skerspjūvio plotas (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Aliuminio kabelio laidininko skerspjūvio plotas: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Telekomunikacijų kabelis	Lauko ekranuota vyta pora	Laidininko skerspjūvio plotas: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Pastaba

[1] Naudojant aliuminio laidą, reikalingas vario ir aliuminio laidų gnybtas.

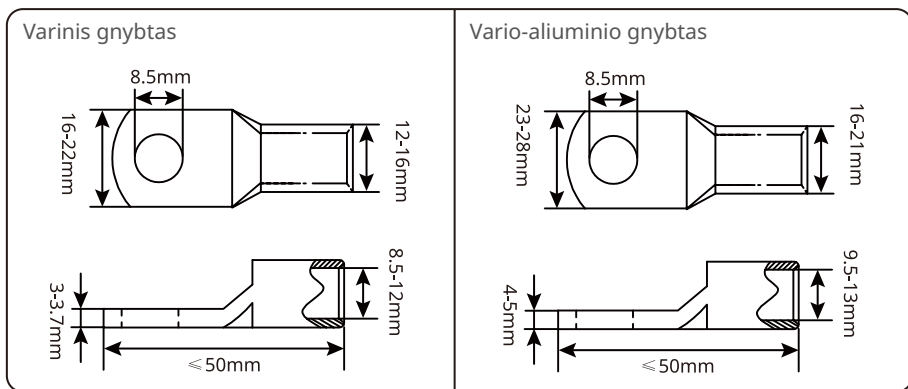
[2] RS485 ryšio kabelio laido ilgis: $\leq 1000 \text{ m}$.

Šioje lentelėje pateiktos reikšmės galioja tik tuo atveju, jei išorinis apsauginis įžeminimo laidininkas ir faziniai laidininkai yra tos pačios medžiagos. Kitu atveju išorinio apsauginio įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas turi būti nustatytas taip, kad laidumas būtų lygiavertis tam, kuris gaunamas taikant šią lentelę.

PE gnybtus turi pateikti klientas, o nuorodos specifikacijos yra tokios:

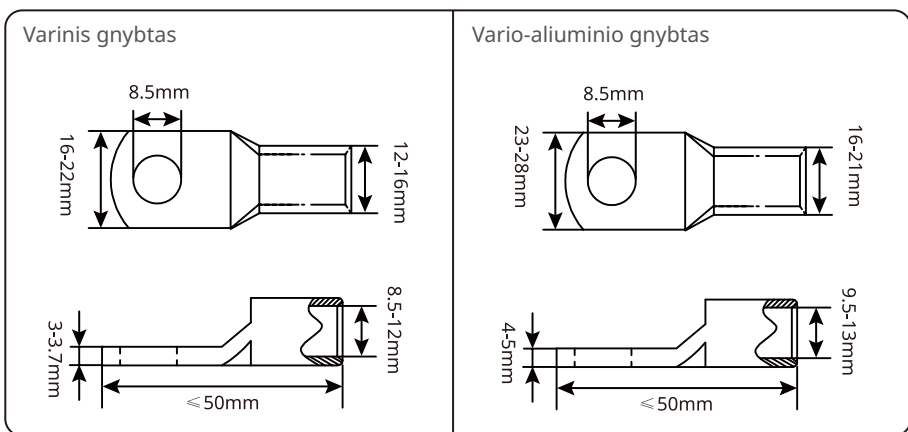


Nuolatinės srovės laidų gnybtus turi pateikti klientas, o nuorodos specifikacijos yra tokios:

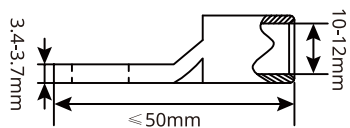
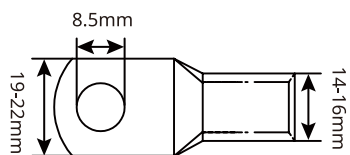


Kintamosios srovės laidų gnybtus turi pateikti klientas, o nuorodos specifikacijos yra tokios:

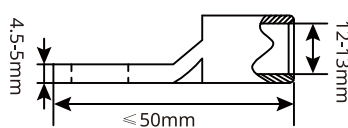
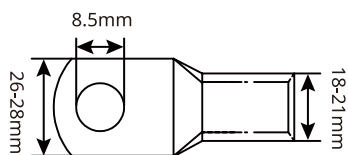
ETC/BTC 50K



Varinis gnybtas



Vario-aliuminio gnybtas



01 Drošības pasākumi

Vispārīga atruna

- Šīs ātrās uzstādīšanas rokasgrāmatas informācija var mainīties izstrādājuma atjauninājumu vai citu iemeslu dēļ. Šī rokasgrāmata nevar aizstāt izstrādājuma etiķetes vai drošības pasākumus lietotāja rokasgrāmatā, ja vien nav norādīts citādi. Visi šeit minētie apraksti ir tikai norādījumi.
- Pirms uzstādīšanas izlasiet ātrās uzstādīšanas rokasgrāmatu. Papildinformāciju skatiet lietotāja rokasgrāmatā.
- Visas darbības jāveic apmācītiem un zinošiem tehniķiem, kuri pārzina vietējos standartus un drošības noteikumus.
- Pārbaudiet, vai piegādātie materiāli atbilst pareizam modelim, pilnam saturam un nav bojāti. Sazinieties ar ražotāju, ja ir konstatēts kāds bojājums vai trūkst kādas sastāvdaļas.
- Darba vietas iekārtojums nepieciešamību izmantot individuālos aizsardzības līdzekļus aprīkojuma lietošanas laikā. Pieskaroties elektroniskām detaļām, valkājiet antistatiskos cimdus, drēbes un plaukstu sloksnes, lai pasargātu inverteru no bojājumiem. Ražotājs ir atbildīgs par kaitējumu, kuru izraisījis viņa produkta trūkums.
- Stingri ievērojiet šajā rokasgrāmatā un lietotāja rokasgrāmatā sniegtos uzstādīšanas, ekspluatācijas un konfigurācijas norādījumus. Ražotājs neuzņemas atbildību par iekārtas bojājumiem vai miesas bojājumiem, ja neievērosit norādījumus. Lai uzzinātu vairāk par garantiju, lūdzu, apmeklējiet vietni <https://en.goodwe.com/warranty>.

Drošības atruna



Brīdinājums









PV virknes drošība:

1. Nodrošiniet, lai komponentu rāmji un kronšteinu sistēma būtu droši iezemēti.
2. Sagatavojiet un izmantojiet ieteiktās spaiļes, savienojot tās ar invertora līdzstrāvas kabeli. Ja izmantotās spaiļes neatbilst specifikācijām, ierīces ražotājs nav atbildīgs par radītajiem bojājumiem.
3. Pārļiecinieties, vai līdzstrāvas kabeli ir cieši, droši un pareizi pievienoti. Neatbilstoša elektroinstalācija var izraisīt vājus kontaktus vai lielu pretestību un sabojāt inverteru.
4. Izmēriet līdzstrāvas kabeli, izmantojot multimetru, lai izvairītos no pretējās polaritātes savienojuma. Spriegumam arī jābūt zem maksimālā līdzstrāvas ieejas sprieguma. Ražotājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies apgrieztā savienojuma un ārkārtīgi augsta sprieguma rezultātā.
5. PV stīgas nevar tikt iezemētas. Pirms PV virknes pievienošanas inverteram pārļiecinieties, vai PV virknes minimālā izolācijas pretestība pret zemi atbilst minimālās izolācijas pretestības prasībām. R=Maks. ievades spriegums (V)/30 mA.
6. PV moduļiem, kas tiek izmantoti kopā ar inverteru, ir jābūt IEC61730 A klases novērtējumam.

Invertora drošība:

1. Spriegumam un frekvencei pieslēguma punktā jāatbilst tīkla prasībām.
2. Maiņstrāvas pusē ieteicams izmantot papildu aizsargierīces, piemēram, slēdžus vai drošinātājus. Aizsargierīces specifikācijai ir jābūt vismaz 1,25 reizes lielāka par nominālo maiņstrāvas izejas nominālo strāvu.
3. Invertora PE kabelis ir kārtīgi jāpievieno.
4. Maiņstrāvas izejas kabeļiem ieteicams izmantot vadus ar vara serdi. Ja izmantojat alumīnija vadus, vadu savienošanai izmantojiet vara-alumīnija spaiļes.

5. Ja PV sistēmā nav akumulatora, REZERVES (BACK-UP) funkciju nav ieteicams izmantot strāvas padevei slodzes gadījumā. Pretējā gadījumā radītais risks neietilpst ierīces ražotāja garantijā.
6. Visām etiķetēm un brīdinājuma zīmēm jābūt redzamām pēc uzstādīšanas. Neskrāpējiet, nesabojājiet un neaizsedziet uz ierīces nevienu etiķeti.
7. Neaiztieciot darbojošos aprīkojumu, lai nesavainotos, jo tā temperatūra var pārsniegt 60 °C. Neuzstādiot aprīkojumu bērniem pieejamā vietā.
8. Neatļaut demontāžu vai pārveidošanu var sabojāt iekārtu, garantija neattiecas uz bojājumiem.
9. Ja slodzes barošanai tiek izmantota REZERVES (BACK-UP) funkcija, pārliecinieties, ka REZERVES (BACK-UP) spaiļi ir pareizi savienoti ar invertoru.
10. Ja invertora tuvumā atrodas kāds radio vai bezvadu sakaru aprīkojums, kura frekvence ir mazāka par 30 MHz, jums ir:
 - Invertoru uzstādiot vismaz 30 m attālumā no bezvadu aprīkojuma.
 - Pievienojiet invertora līdzstrāvas ievades kabelim vai maiņstrāvas izvades kabelim zemfrekvences EMI filtru vai vairāku tinumu ferīta serdi.
11. Brīdinājuma uzlīmes uz invertora ir šādas.

	AUGSTRA SPRIEGUMA APDRAUDĒJUMS. Atvienojiet visu ienākošo strāvu un izslēdziet ierīci, pirms strādājat pie tās.		Aizkavēta izlāde. Pagaidiet 5 minūtes pēc strāvas izslēgšanas, līdz komponenti ir pilnībā izlādējušies.
	Pirms darba ar šo ierīci izlasiet rokasgrāmatu.		Pastāv iespējamie riski. Valkājiet atbilstošus IAL pirms jebkādam darbībām.
	Augstas temperatūras apdraudējums. Nepieskarieties ierīcei, kas tiek izmantota, lai izvairītos no apdegumiem.		Zemējuma punkts. Norāda vietu PE kabeļa pievienošanai.
	CE marķējums		Neizmetiet invertoru kopā ar sadzīves atkritumiem. Izmetiet produktu saskaņā ar vietējiem likumiem un noteikumiem vai nosūtiet to atpakaļ ražotājam.

Akumulatora drošība:

1. Akumulatoru, ko izmanto kopā ar pārveidotāju, apstiprina pārveidotāja ražotājs. Apstiprināto akumulatoru sarakstu var iegūt oficiālajā tīmekļa vietnē.
2. Pirms uzstādīšanas izlasiet attiecīgā akumulatora lietotāja rokasgrāmatu, lai uzzinātu par produktu un piesardzības pasākumiem. Stingri ievērojiet tās prasības.
3. Ja akumulators ir pilnībā izlādējies, lūdzu, uzlādējiet to, stingri ievērojot atbilstošā modeļa lietotāja rokasgrāmatu.
4. Akumulatora strāvu var ietekmēt temperatūra, mitrums, laika apstākļi u. c. apstākļi, kas var ierobežot strāvu un ietekmēt slodzes jaudu.
5. Ja akumulatoru nevar pareizi palaist, pēc iespējas ātrāk sazinieties ar pēcārdošanas servisu. Citādi akumulators tiks neatgriezeniski bojāts.
6. Izmēriet līdzstrāvas kabeli, izmantojot multimetru, lai izvairītos no pretējās polaritātes savienojuma. Arī spriegumam jābūt zem pieļaujamā diapazona.
7. Lai nesabojātu pārveidotāju, nepievienojiet vienu akumulatoru bloku vairākiem invertoriem.

Pārbaudīt pirms ieslēgšanas

Nr.	Pārbaudiet vienumu
1	Produkts ir stingri uzstādīts tīrā, labi vēdināmā un viegli lietojamā vietā.
2	PE, līdzstrāvas ieejas, akumulatora, maiņstrāvas izejas un sakaru kabeļi ir pareizi un droši savienoti.
3	Kabeļu saites ir neskartas, pareizi un vienmērīgi izvilktas.
4	Spriegums un frekvence pieslēguma punktā atbilst invertora tīkla pieslēgšanas prasībām.
5	Nodalījuma durvis ir uzstādītas.
6	Visiem slēdžiem pirms un pēc ierīces jābūt izslēgtiem.

ES Atbilstības deklarācija

Ar šo GoodWe Technologies Co., Ltd. deklarē, ka Eiropas tirgū pārdotais invertors ar bezvadu sakaru moduļiem atbilst sekojošu direktīvu prasībām:












- Radio Iekārtu Direktīva 2014/53/ES (RED)
- Bīstamo vielu ierobežošanas direktīva 2011/65/EU un (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi 2012/19/ES
- Ķīmikāliju reģistrēšanas, vērtēšanas, licencēšanas un ierobežošanas regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)

Ar šo GoodWe Technologies Co., Ltd. paziņo, ka invertors bez bezvadu sakaru moduļiem, kas tiek pārdots Eiropas tirgū, atbilst šādu direktīvu prasībām:

- Elektromagnētiskās saderības direktīva 2014/30/ES (EMC)
- Zemsprieguma Elektroiekārtu direktīva 2014/35/ES (LVD)
- Bīstamo vielu ierobežošanas direktīva 2011/65/EU un (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumi 2012/19/ES
- Ķīmikāliju reģistrēšanas, vērtēšanas, licencēšanas un ierobežošanas regula (EK) Nr. 1907/2006 (REACH)

ES atbilstības deklarāciju varat lejupielādēt vietnē www.goodwe.com.

LED indikatori

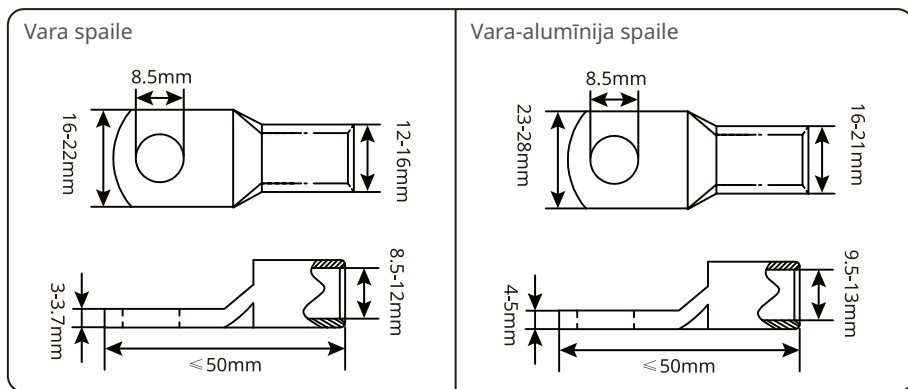
Indikators	Skaidrojums
 Jauda	 DEG = INVERTORS IESLĒGTS
	 NEDEG = INVERTORS IZSLĒGTS
 Darbojas	 DEG = SISTĒMA IR GATAVA
	 MIRGO = SISTĒMA IR IESLĒGTA
	 NEDEG = SISTĒMA NEDARBOJAS
 Bojāts	 DEG = NOTIKUSI KĻŪDA
	 MIRGO = REZERVES IZEJAS PĀRSLODZE / SAMAZINĀT SLODZI
	 NEDEG = NAV KĻŪDAS

Nr.		Tips	Specifikācija
1	Līdzstrāvas ieejas kabelis (MPPT) Līdzstrāvas barošanas kabelis (AKUMULATOR)	Viendzīslas āra vara serdes kabelis vai alumīnija kabelis	Vara kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Alumīnija kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kabelis	Viendzīslas āra vara serdes kabelis	Vadītāja šķērs griezuma laukums $S_p \geq S/2$
3	Maiņstrāvas izejas kabelis (TĪKLS)	Viendzīslas vai daudzdzīslu āra vara serdes kabelis vai alumīnija kabelis	ETC/BTC 50K sērija: <ul style="list-style-type: none"> Viendzīslas kabeļa ārējais diametrs: 8-11 mm Daudzdzīslu kabeļa ārējais diametrs: 30-39 mm Vara kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumīnija kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K sērija: <ul style="list-style-type: none"> Viendzīslas kabeļa ārējais diametrs: 9-11 mm Daudzdzīslu kabeļa ārējais diametrs: 33-39 mm Vara kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumīnija kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Maiņstrāvas izejas kabelis (SLODZE)	Viendzīslas vai daudzdzīslu āra vara serdes kabelis vai alumīnija kabelis	ETC/BTC 50K sērija: <ul style="list-style-type: none"> Viendzīslas kabeļa ārējais diametrs: 8-11 mm Daudzdzīslu kabeļa ārējais diametrs: 30-39 mm Vara kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumīnija kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K sērija: <ul style="list-style-type: none"> Viendzīslas kabeļa ārējais diametrs: 9-11 mm Daudzdzīslu kabeļa ārējais diametrs: 33-39 mm Vara kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Alumīnija kabeļu vadītāju šķērs griezuma laukums: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikācijas kabelis	Āra ekranēts vītais pāris	Vadītāja šķērs griezuma laukums: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$
Piezīme			
[1] Izmantojot alumīnija vadu, ir nepieciešama vara-alumīnija instalācijas spaiļi.			
[2] RS485 sakaru kabeļa vada garums: $\leq 1000 \text{ m}$.			
Šajā tabulā norādītās vērtības ir derīgas tikai tad, ja ārējais aizsargzemējuma vads un fāžu vadītāji ir no viena un tā paša materiāla. Pretējā gadījumā ārējā šķērs griezuma laukums aizsargājošajam zemējuma vadam ir jānosaka tā, lai radītu vadītspēju līdzvērtīgu tai, kas izriet no šīs tabulas piemērošanas.			

PE spaiļes ir jānodrošina klientam, un atsaucēs specifikācijas ir šādas:

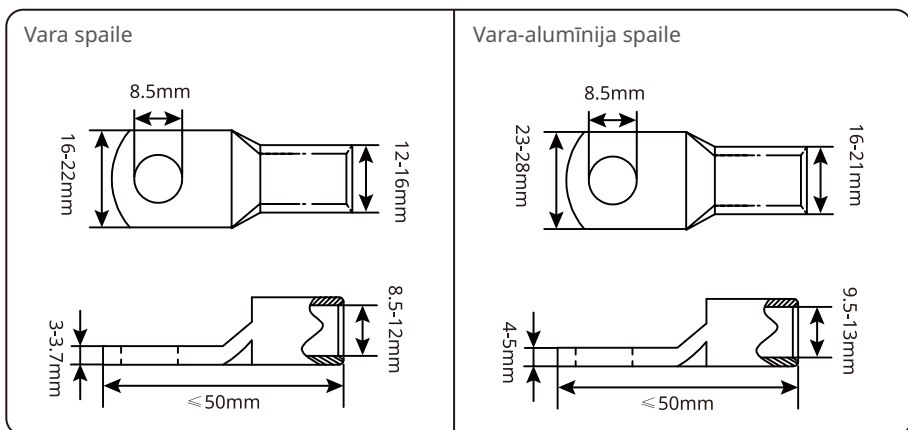


Līdzstrāvas vadu spaiļes jānodrošina klientam, un atsaucēs specifikācijas ir šādas:

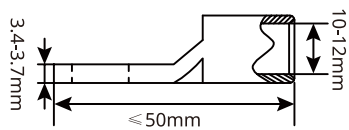
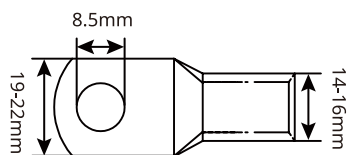


Maiņstrāvas elektroinstalācijas vadu spaiļes jānodrošina klientam, un atsaucēs specifikācijas ir šādas:

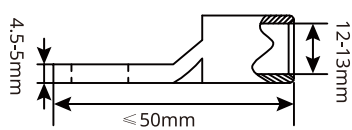
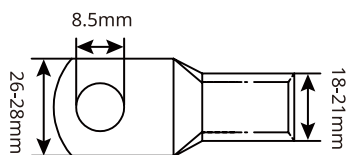
ETC/BTC 50K



Vara spaile



Vara-alumīnija spaile



01 Veiligheidsvoorzorgen

Algemene disclaimer

- De informatie in deze beknopte handleiding is onderhevig aan wijzigingen, vanwege productupdates of andere redenen. Deze handleiding vervangt de productlabels of de veiligheidsmaatregelen in de gebruikershandleiding niet, tenzij anders vermeld. Alle omschrijvingen hier dienen enkel als leidraad.
- Lees de beknopte handleiding voorafgaand aan de installatie. Raadpleeg de gebruikshandleiding voor aanvullende informatie.
- Alle handelingen moeten worden uitgevoerd door opgeleide en deskundige technici die de lokale normen en veiligheidsregelgeving kennen.
- Controleer of de geleverde goederen het juiste model omvatten, of de inhoud volledig is en de goederen niet beschadigd lijken. Neem contact met de fabrikant op indien schade wordt vastgesteld of een onderdeel ontbreekt.
- Gebruik isolerende middelen en draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het gebruiken van de apparatuur, om uw persoonlijke veiligheid te verzekeren. Draag antistatische handschoenen, kleding en polsstukken als u elektronische onderdelen aanraakt om de omvormer niet te beschadigen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door statische elektriciteit.
- Volg strikt de installatie-, gebruiks- en configuratie-instructies in deze handleiding en het gebruikershandboek. De fabrikant is niet aansprakelijk voor beschadiging van apparatuur of letsel als u de instructies niet volgt. Ga voor meer informatie over de garantie naar <https://en.goodwe.com/warranty>.

Veiligheidsdisclaimer



Waarschuwing









Veiligheid van PV-reeksen:

1. Controleer of de frames van de onderdelen en het beugelsysteem goed geaard zijn.
2. Bereid de aanbevolen klemmen voor en gebruik ze wanneer u deze aansluit op de DC-kabel van de omvormer. Als de gebruikte klemmen niet aan de specificaties voldoen, valt de veroorzaakte schade buiten de verantwoordelijkheid van de fabrikant van het apparaat.
3. Controleer of de DC-kabels stevig, veilig en juist aangesloten zijn. Een incorrecte bedrading kan een slecht contact of hoge impedantie veroorzaken of de omvormer beschadigen.
4. Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan de maximale DC-ingangsspanning. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door omgekeerde aansluiting of een extreem hoge spanning.
5. De PV-strings kunnen niet geaard worden. Zorg ervoor dat de minimale isolatieweerstand van de PV-string naar de aarding voldoet aan de vereisten voor minimale isolatieweerstand, voordat u de PV-string op de omvormer aansluit. $R = \text{Max. ingangsspanning (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. De PV-modules die worden gebruikt in combinatie met de omvormer moeten voldoen aan de norm IEC61730, klasse A.

Veiligheid omvormer:

1. De spanning en frequentie op het aansluitpunt moeten voldoen aan de vereisten voor het net.
2. Aanvullende beveiligingen zoals stroomkringonderbrekers of zekeringen worden aanbevolen aan de AC-kant. De specificatie van het beveiligingsapparaat moet minimaal 1,25 keer de nominale AC-uitgangsstroom bedragen.
3. De PE-kabel van de omvormer moet stevig aangesloten zijn.
4. Kabels met koperen kern worden aanbevolen voor AC-uitgangskabels. Als u aluminiumdraden gebruikt, gebruik dan koper-aluminium aansluitklemmen voor de bedrading.

5. Indien er geen accu in het PV-systeem zit, wordt het gebruiken van de BACK-UP-functie niet aanbevolen om stroom aan de belasting te leveren. Anders valt het veroorzaakte risico buiten de garantie van de fabrikant van het apparaat.
6. Alle labels en waarschuwingen moeten zichtbaar zijn na de installatie. Er mag op geen enkel label op het apparaat geschreven worden en ze mogen niet beschadigd of bedekt worden.
7. Raak de draaiende apparatuur niet aan om te voorkomen dat u gewond raakt, aangezien de temperatuur kan oplopen tot meer dan 60 °C. Installeer de apparatuur niet op een plaats waar deze gemakkelijk aan te raken is, in het bijzonder binnen bereik van kinderen.
8. Het zonder toestemming ontmantelen of wijzigen van de apparatuur kan leiden tot schade. Dergelijke schade is niet gedekt door de garantie.
9. Als de BACK-UP-functie wordt gebruikt om stroom te leveren aan de belasting, zorg er dan voor dat de BACK-UP-klem correct is aangesloten op de omvormer.
10. Indien er zich radio- of draadloze communicatieapparatuur van minder dan 30 MHz in de buurt van de omvormer bevindt, moet u:
 - Installeer de omvormer op een afstand van minstens 30 m van de draadloze apparatuur.
 - Voeg een EMI-laagdoorlaatfilter of een ferrietkern met meerdere wikkelingen toe aan de DC-ingangskabel of AC-uitgangskabel van de omvormer.
11. Volgende waarschuwingslabels zijn op de omvormer aangebracht.

	<p>HOOGSPANNINGSGEVAAR. Koppel alle inkomende voedingen los en schakel het product uit voordat u er aan werkt.</p>		<p>Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van de stroomtoevoer 5 minuten totdat de onderdelen volledig ontladen zijn.</p>
	<p>Lees de gids voordat u aan dit apparaat werkt.</p>		<p>Er bestaan mogelijke risico's. Draag gepaste PBM voordat u handelingen uitvoert.</p>
	<p>Gevaar voor hoge temperatuur. Raak een werkend product niet aan, om brandwonden te vermijden.</p>		<p>Aardingspunt. Geeft de positie aan om de PE-kabel aan te sluiten.</p>
	<p>CE-markering</p>		<p>Gooi dit product niet weg met het huishoudelijke afval. Voer dit product af overeenkomstig lokale wetten en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.</p>

Accuveiligheid:

1. De accu die wordt gebruikt in combinatie met de omvormer moet door de fabrikant van de omvormer worden goedgekeurd. U vindt de lijst met goedgekeurde accu's op de officiële website.
2. Lees de gebruikershandleiding van de desbetreffende accu voordat u deze installeert, om meer te weten te komen over het product en de voorzorgsmaatregelen. Houd u nauwgezet aan de vereisten.
3. Als de accu volledig is ontladen, laad hem dan op in volledige overeenstemming met de gebruikershandleiding van het betreffende model.
4. De stroom van de accu kan worden beïnvloed door de temperatuur, luchtvochtigheid, weersomstandigheden, enz. Deze factoren kunnen de stroomsterkte beperken en de laadcapaciteit beïnvloeden.
5. Als de accu niet naar behoren start, neem dan zo snel mogelijk contact op met de dienst na verkoop. De accu kan anders permanent beschadigd raken.
6. Meet de DC-kabel met de multimeter om aansluiting met omgekeerde polariteit te vermijden. De spanning moet ook lager zijn dan het toelaatbare bereik.
7. Sluit nooit slechts één accupakket aan op meerdere omvormers om schade aan de omvormer te voorkomen.

Controleren vóór inschakelen

Nr.	Controlepunt
1	Het product is stevig geïnstalleerd, op een schone plaats die goed geventileerd is en waar het product gemakkelijk bediend kan worden.
2	De PE-, DC-ingangs-, Accu-, AC-uitgangs- en communicatiekabels zijn juist en stevig aangesloten.
3	Kabelbinders zijn intact, en naar behoren en op gelijkmatige afstanden aangebracht.
4	De spanning en frequentie op het aansluitpunt voldoen aan de vereisten voor koppeling van de omvormer met het net.
5	De compartimentdeur is geïnstalleerd.
6	De schakelaars van de stroomopwaartse en stroomafwaartse stroom moeten allemaal uitgeschakeld zijn.

EU-conformiteitsverklaring

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de omvormer met draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:












- Richtlijn inzake radioapparatuur 2014/53/EU (RED)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. verklaart hierbij dat de omvormer zonder draadloze communicatiemodules die wordt verkocht op de Europese markt voldoet aan de vereisten van de volgende richtlijnen:

- Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Richtlijn inzake elektrische apparaten met laagspanning 2014/35/EU (LVD)
- Richtlijn inzake de beperking van gevaarlijke stoffen 2011/65/EU en (EU) 2015/863 (RoHS)
- Elektrisch en elektronisch afval 2012/19/EU
- Registratie, evaluatie, autorisatie en beperking van chemicaliën (EC) Nr 1907/2006 (REACH)

U kunt de EU-conformiteitsverklaring downloaden op www.goodwe.com.

Led-indicatoren

Indicator	Uitleg
 Vermogen	 AAN=OMVORMER INGESCHAKELD
	 UIT=OMVORMER UITGESCHAKELD
 In werking	 AAN=SYSTEEM IS KLAAR
	 KNIPPEREN=SYSTEEM WORDT OPGESTART
	 UIT=SYSTEEM WERKT NIET
 Fout	 AAN=ER HEEFT ZICH EEN FOUT VOORGEDAAN
	 KNIPPEREN=OVERBELASTING VAN BACK-UPUITGANG/ VERMINDEREN VAN BELASTING
	 UIT=GEEN FOUT

Kabelvereisten

Nr.		Type	Specificatie
1	DC-ingangskabel (MPPT) DC-voedingskabel (ACCU)	Eenaderige buitenkabel met koperen kern of aluminium kabel	Dwarsdoorsnede koperen kabelgeleider: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Dwarsdoorsnede aluminium kabelgeleider: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-Kabel	Enkeladerige koperen kernkabel voor buitengebruik	Dwarsdoorsnede van de geleider $S_p \geq S/2$
3	AC-uitgangskabel (NET)	Enkele of meeraderige buitenkabel van koper of aluminium	ETC/BTC 50K serie: <ul style="list-style-type: none"> Buitendiameter eenaderige kabel: 8-11 mm Buitendiameter meeraderige kabel: 30-39 mm Dwarsdoorsnede koperen kabelgeleider (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Dwarsdoorsnede aluminium kabelgeleider: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serie: <ul style="list-style-type: none"> Buitendiameter eenaderige kabel: 9-11 mm Buitendiameter meeraderige kabel: 33-39 mm Dwarsdoorsnede koperen kabelgeleider (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Dwarsdoorsnede aluminium kabelgeleider: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	AC-uitgangskabel (BELASTING)	Enkele of meeraderige buitenkabel van koper of aluminium	ETC/BTC 50K serie: <ul style="list-style-type: none"> Buitendiameter eenaderige kabel: 8-11 mm Buitendiameter meeraderige kabel: 30-39 mm Dwarsdoorsnede koperen kabelgeleider (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Dwarsdoorsnede aluminium kabelgeleider: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K serie: <ul style="list-style-type: none"> Buitendiameter eenaderige kabel: 9-11 mm Buitendiameter meeraderige kabel: 33-39 mm Dwarsdoorsnede koperen kabelgeleider (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Dwarsdoorsnede aluminium kabelgeleider: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Communicatiekabel	Gedraaid paar met mantel voor gebruik buiten	Dwarsdoorsnede geleider: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Opmerking

[1] Bij gebruik van een aluminium kabel is een koper-naar-aluminium bedradingsklem vereist.

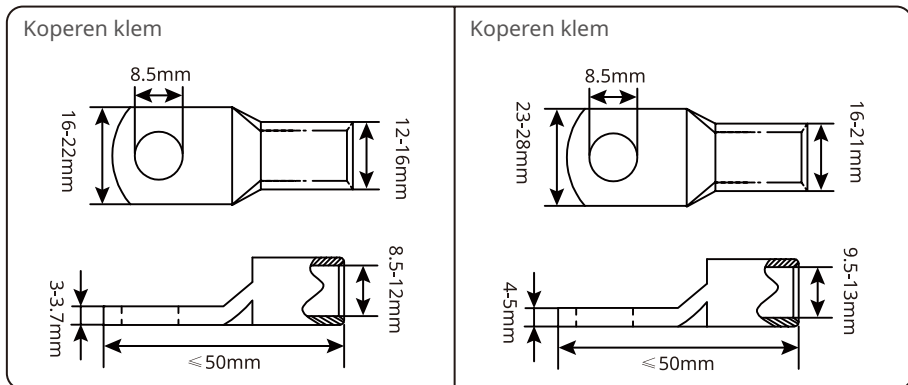
[2] Kabellengte van de RS485-communicatiekabel: $\leq 1000 \text{ m}$.

De waarden in deze tabel zijn alleen geldig als de externe aardingsgeleider is gemaakt van hetzelfde materiaal als de fasegeleiders. Anders moet de dwarsdoorsnede van de externe beschermende aardingsgeleider worden bepaald op een manier die een geleiding produceert gelijkwaardig aan deze die kan afgeleid worden aan de hand van deze tabel.

PE-klemmen moeten door de klant worden geleverd en de referentiespecificaties zijn als volgt:

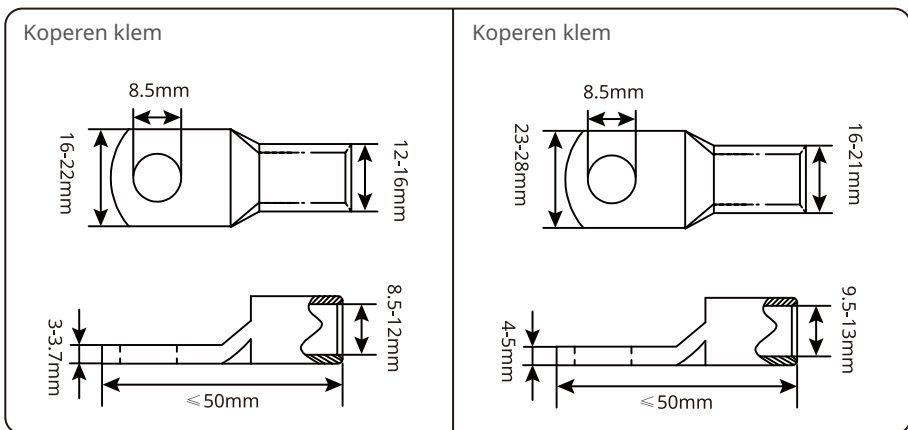


DC-bedradingsklemmen moeten door de klant worden geleverd en de referentiespecificaties zijn als volgt:

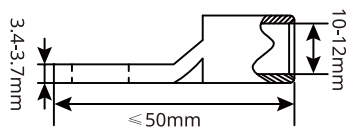
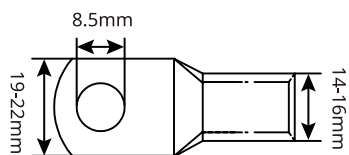


AC-bedradingsklemmen moeten door de klant worden geleverd en de referentiespecificaties zijn als volgt:

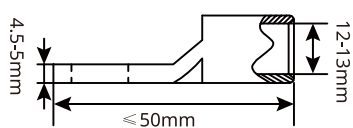
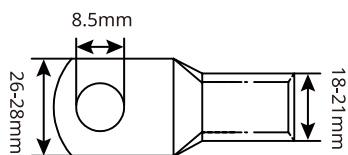
ETC/BTC 50K



Koperen klem



Koperen klem



01 Środki ostrożności

Oświadczenie

- Informacje zawarte w niniejszej skróconej instrukcji instalacji mogą ulec zmianie ze względu na aktualizację produktu lub z innych powodów. Ten przewodnik nie może zastąpić etykiet produktu ani środków ostrożności zawartych w instrukcji obsługi, chyba że określono inaczej. Wszystkie zamieszczone tu opisy mają charakter wyłącznie orientacyjny.
- Przed przystąpieniem do instalacji należy się zapoznać ze skróconą instrukcją instalacji. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi.
- Wszystkie czynności powinny być wykonywane przez przeszkolonych i kompetentnych techników, którzy znają lokalne standardy i przepisy bezpieczeństwa.
- Należy sprawdzić, czy model dostarczonych produktów jest poprawny, czy są one kompletne i czy nie zostały uszkodzone. Jeżeli stwierdzono uszkodzenia lub braki w kompletacji, należy skontaktować się z producentem.
- Podczas pracy z urządzeniem należy używać narzędzi izolacyjnych i stosować środki ochrony indywidualnej, aby zapewnić sobie bezpieczeństwo. Podczas dotykania podzespołów elektronicznych należy nosić rękawice i ubrania antystatyczne oraz pasek na nadgarstek, aby chronić falownik przed uszkodzeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez elektryczność statyczną.
- Należy ściśle przestrzegać instrukcji instalacji, obsługi i konfiguracji podanych w niniejszym dokumencie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzeń ani za wypadki na osobach będące skutkiem zlekceważenia instrukcji. Szczegółowe informacje o gwarancji można znaleźć na stronie internetowej: <https://en.goodwe.com/warranty>.

Bezpieczeństwo



Ostrzeżenie








Bezpieczeństwo stringu fotowoltaicznego:

1. Upewnić się, że ramy podzespołów i system wsporników są pewnie uziemione.
2. Przygotować i wykorzystać zalecane zaciski podczas podłączania ich do przewodów prądu stałego falownika. Jeżeli użyte zaciski nie odpowiadają specyfikacjom, producent urządzenia za nie odpowiada powstałe szkody.
3. Upewnić się, że przewody prądu stałego są podłączone solidnie, bezpiecznie i prawidłowo. Nieodpowiednie okablowanie może spowodować niewystarczające styki lub wysoką impedancję i uszkodzić falownik.
4. Zmierzyć przewód prądu stałego za pomocą multimetru, aby uniknąć połączenia o odwrotnej biegunowości. Ponadto napięcie powinno być poniżej maksymalnego napięcia wejściowego prądu stałego. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane odwrotnym podłączeniem i ekstremalnie wysokim napięciem.
5. Stringów fotowoltaicznych nie można uziemiać. Przed podłączeniem stringu fotowoltaicznego do falownika należy się upewnić, że minimalna rezystancja izolacji stringu fotowoltaicznego od uziemienia spełnia wymagania dotyczące minimalnej rezystancji izolacji. $R = \text{Maks. napięcie wejściowe (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Moduły fotowoltaiczne stosowane z falownikiem muszą posiadać klasę A wg IEC61730.

Bezpieczeństwo falownika:

1. Napięcie i częstotliwość w punkcie przyłączenia powinny spełniać wymagania sieciowe.
2. Po stronie prądu przemiennego zaleca się stosowanie dodatkowych urządzeń zabezpieczających, takich jak wyłączniki automatyczne lub bezpieczniki. Specyfikacja urządzenia zabezpieczającego powinna być co najmniej $1,25 \times$ większa od wartości maksymalnego wyjściowego natężenia prądu zmiennego.
3. Przewód PE falownika musi być solidnie podłączony.

4. Do kabli wyjściowych prądu przemiennego zalecane są przewody z rdzeniem miedzianym. W przypadku używania przewodów aluminiowych, do okablowania należy użyć zacisków miedziano-aluminiowych.
5. Jeżeli w systemie fotowoltaicznym nie ma akumulatora, to nie zaleca się korzystania z funkcji BACK-UP (Rezerwa) do doprowadzania zasilania obciążenia. W przeciwnym razie powstałe ryzyko wykracza poza gwarancję producenta urządzenia.
6. Wszystkie etykiety i znaki ostrzegawcze powinny być widoczne po zakończeniu instalacji. Nie należy wycierać, uszkadzać ani zakrywać żadnych etykiet na urządzeniu.
7. Nie dotykać pracującego urządzenia, aby uniknąć obrażeń, ponieważ jego temperatura może przekroczyć 60°C. Nie instalować urządzenia w miejscu dostępnym dla dzieci.
8. Nieautoryzowane demontaż lub modyfikacja mogą spowodować uszkodzenie urządzeń; gwarancja nie obejmuje uszkodzeń.
9. Jeżeli do zasilania obciążenia wykorzystywana jest funkcja BACK-UP (Rezerwa), należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie zacisku BACK-UP (Rezerwa) do falownika.
10. Jeżeli w pobliżu falownika znajduje się jakiegokolwiek urządzenie do komunikacji radiowej lub bezprzewodowej pracujące w częstotliwości poniżej 30 MHz, należy:
 - Zainstalować falownik w odległości co najmniej 30 m od urządzeń bezprzewodowych.
 - Do przewodu wejściowego prądu stałego lub przewodu wyjściowego prądu przemiennego falownika dodać dolnoprzepustowy filtr zakłóceń elektromagnetycznych lub wielozwojowy rdzeń ferrytowy.
11. Na falowniku znajdują się następujące etykiety ostrzegawcze.

	ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z WYSOKIM NAPIĘCIEM. Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy je wyłączyć i odłączyć zasilanie.		Opóźnione rozładowanie. Po wyłączeniu zasilania należy odczekać 5 minut, aż podzespoły zostaną całkowicie rozładowane.
	Przed przystąpieniem do pracy przy tym urządzeniu należy zapoznać się z treścią przewodnika.		Występują potencjalne zagrożenia. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności należy zastosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.
	Zagrożenie związane z wysoką temperaturą. Nie dotykać pracującego urządzenia, aby uniknąć poparzenia.		Punkt uziemienia. Wskazuje miejsce podłączenia przewodu PE.
	Oznakowanie CE		Nie wyrzucać falownika jako odpadu z gospodarstwa domowego. Produkt należy wyrzucić zgodnie z lokalnym prawem lub odesłać go do producenta.

Bezpieczeństwo akumulatora:

1. Akumulatory używane w falowniku powinny być zatwierdzone przez producenta falownika. Listę zatwierdzonych akumulatorów można znaleźć na oficjalnej stronie internetowej.
2. Przed przystąpieniem do instalowania należy przeczytać instrukcję obsługi, aby zapoznać się z produktem i środkami ostrożności. Należy ściśle przestrzegać wymagań zawartych w instrukcji.
3. W przypadku całkowitego rozładowania akumulatora należy go naładować ściśle zgodnie z instrukcją obsługi danego modelu.

4. Na prąd akumulatora może mieć wpływ temperatura, wilgotność, warunki pogodowe itp., co z kolei może ograniczyć prąd i wpłynąć na obciążalność.
5. Jeśli akumulator nie uruchomi się prawidłowo, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej. W przeciwnym razie dojdzie do trwałego uszkodzenia akumulatora.
6. Zmierzyć przewód prądu stałego za pomocą multimetru, aby uniknąć połączenia o odwrotnej biegunowości. Ponadto napięcie powinno się mieścić w dopuszczalnym zakresie.
7. Aby uniknąć uszkodzenia falownika, nie należy podłączać jednego akumulatora do wielu falowników.

Kontrola przed podłączeniem zasilania

Lp.	Przedmiot kontroli
1	Produkt zamontowano solidnie w czystym miejscu, dobrze wentylowanym i ułatwiającym obsługę.
2	Przewody PE, akumulator, wejścia DC, wyjścia AC i komunikacyjne są prawidłowo i pewnie podłączone.
3	Opaski kablowe są nienaruszone, przewody rozprowadzono równo i poprawnie.
4	Napięcie i częstotliwość w punkcie przyłączenia spełniają wymagania dotyczące przyłączenia falownika do sieci.
5	Drzwi przedziału są zamontowane.
6	Wszystkie przełączniki zamontowane wcześniej i za tym punktem powinny być wyłączone.

Deklaracja zgodności UE

Firma GoodWe Technologies Co., Ltd. niniejszym oświadcza, że falownik bez modułów komunikacji bezprzewodowej, sprzedawany na rynku europejskim, spełnia wymagania następujących dyrektyw:












- Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych 2014/53/UE (RED)
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych 2011/65/UE i dyrektywa (UE) 2015/863 (RoHS)
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 2012/19/UE
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ws. rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i ograniczenia stosowania chemikaliów (REACH)

Firma GoodWe Technologies Co., Ltd. niniejszym oświadcza, że falownik bez modułów komunikacji bezprzewodowej, sprzedawany na rynku europejskim, spełnia wymagania następujących dyrektyw:

- Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE (EMC)
- Dyrektywa w sprawie urządzeń elektrycznych niskiego napięcia 2014/35/UE (LVD)
- Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych 2011/65/UE i dyrektywa (UE) 2015/863 (RoHS)
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny 2012/19/UE
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ws. rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i ograniczenia stosowania chemikaliów (REACH)

Unijną deklarację zgodności można pobrać ze strony www.pl.goodwe.com.

Wskaźniki diodowe

Wskaźnik		Wyjaśnienie
 Zasilanie		WŁ. = ZASILANIE FALOWNIKA WŁĄCZONE
		WYŁ. = ZASILANIE FALOWNIKA WYŁĄCZONE
 Praca		WŁ. = SYSTEM JEST GOTOWY
		MIGA = SYSTEM JEST W TRAKCIE URUCHAMIANIA
		WYŁ. = SYSTEM NIE PRACUJE
 Usterka		WŁ. = WYSTĄPIŁ BŁĄD
		MIGA = PRZECIĄŻENIE WYJŚCIA ZASILANIA REZERWOWEGO / ZMNIJSZENIE OBCIĄŻENIA
		WYŁ. = BRAK BŁĘDU

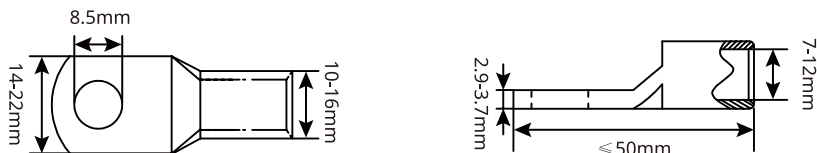
Wymagania dotyczące kabli

Lp.		Typ	Specyfikacja
1	Przewód wejściowy prądu stałego (MPPT) Kabel zasilający prądu stałego (BATTERY)	Jednożyłowy zewnętrzny kabel miedziany lub przewód aluminiowy	Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu miedzianego: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu aluminiowego: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Przewód PE	Jednożyłowy zewnętrzny kabel miedziany lub kabel aluminiowy	Pole przekroju poprzecznego przewodu $S_p \geq S/2$
3	Kabel prądu przemiennego (GRID)	Jednożyłowy lub wielożyłowy zewnętrzny kabel miedziany lub przewód aluminiowy	Seria ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Średnica zewnętrzna przewodu jednożyłowego: 8-11 mm • Średnica zewnętrzna przewodu wielożyłowego: 30-39 mm • Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu miedzianego (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu aluminiowego: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Seria ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Średnica zewnętrzna przewodu jednożyłowego: 9-11 mm • Średnica zewnętrzna przewodu wielożyłowego: 33-39 mm • Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu miedzianego (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu aluminiowego: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

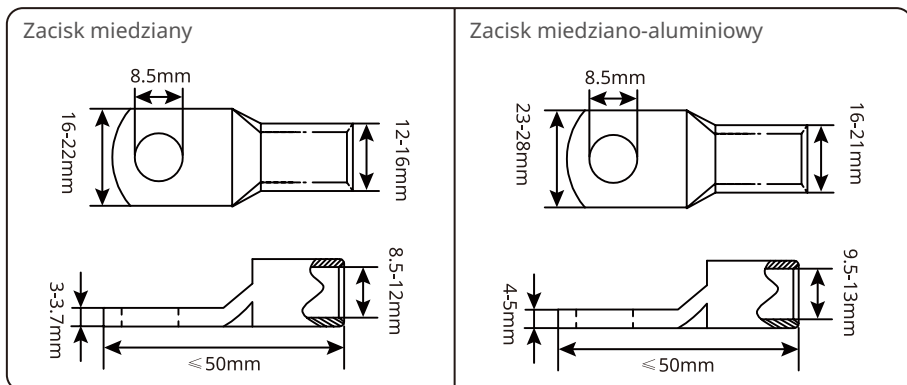
Lp.		Typ	Specyfikacja
4	Kabel wyjściowy prądu przemiennego (LOAD)	Jednożyłowy lub wielożyłowy zewnętrzny kabel miedziany lub przewód aluminiowy	Seria ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> Średnica zewnętrzna przewodu jednożyłowego: 8-11 mm Średnica zewnętrzna przewodu wielożyłowego: 30-39 mm Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu miedzianego (S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu aluminiowego: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Seria ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> Średnica zewnętrzna przewodu jednożyłowego: 9-11 mm Średnica zewnętrzna przewodu wielożyłowego: 33-39 mm Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu miedzianego (S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Pole przekroju poprzecznego żyły przewodu aluminiowego: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Przewód komunikacyjny	Zewnętrzna skrętka ekranowana	Pole przekroju poprzecznego przewodu: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Uwaga
 [1] W przypadku korzystania z przewodu aluminiowego wymagana jest miedziano-aluminiowa końcówka okablowania.
 [2] Długość kabla komunikacyjnego RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.
 Wartości w tej tabeli obowiązują tylko wtedy, gdy zewnętrzny przewód ochrony jest wykonany z tego samego metalu co przewody fazowe. W przeciwnym razie pole przekroju poprzecznego zewnętrznego przewodu ochronnego uziemienia należy określić w sposób zapewniający przewodność równoważną tej, która wynika z zastosowania wartości wskazanych w tej tabeli.

Zaciski przewodu PE muszą być dostarczone przez klienta, a specyfikacje referencyjne są następujące:

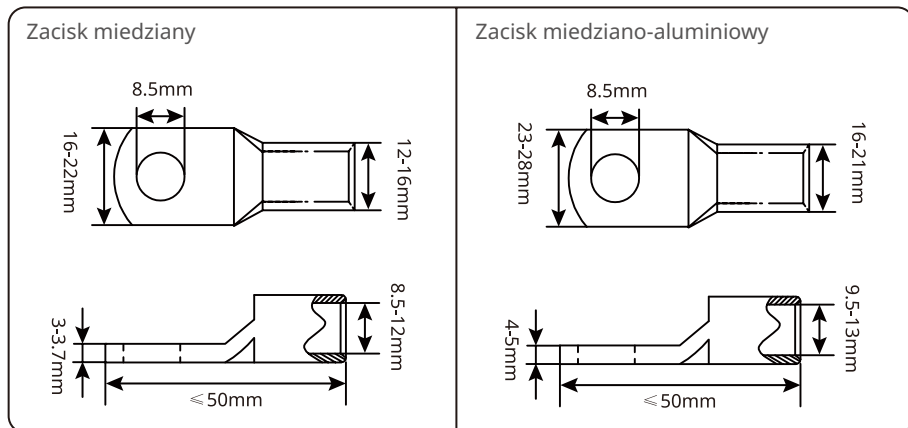


Zaciski przewodu prądu stałego muszą być dostarczone przez klienta, a specyfikacje referencyjne są następujące:

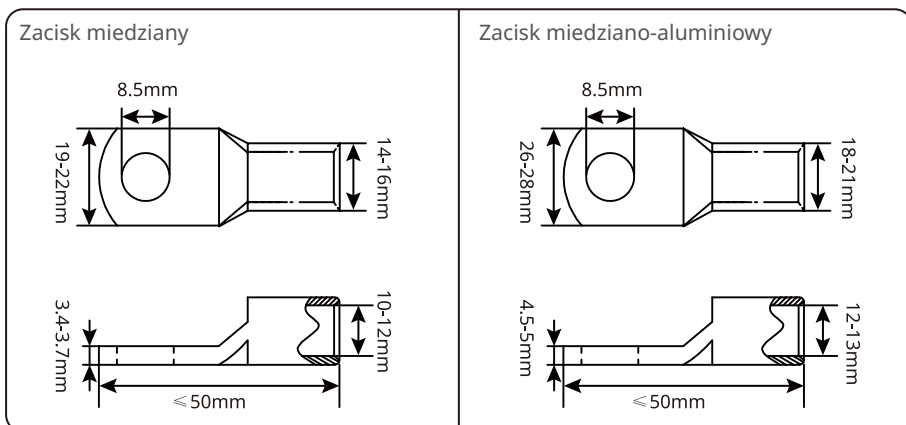


Zaciski przewodu prądu przemiennego muszą być dostarczone przez klienta, a specyfikacje referencyjne są następujące:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Precauções de segurança

Aviso de isenção de responsabilidade geral

- As informações nesse guia de instalação rápida estão sujeitas a alterações devido a atualizações do produto ou outros motivos. Este guia não substitui os rótulos do produto ou as precauções de segurança no manual do usuário, a menos que especificado o contrário. Todas as descrições aqui são somente para orientação.
- Antes das instalações, leia o guia de instalação rápida. Para obter informações adicionais, consulte o manual do usuário.
- Todas as operações devem ser realizadas por técnicos treinados e experientes que estejam familiarizados com as normas locais e os regulamentos de segurança.
- Verifique as entregas quanto ao modelo correto, conteúdo completo e aparência intacta. Entre em contato com o fabricante se encontrar algum dano ou se estiver faltando algum componente.
- Use ferramentas isolantes e vista equipamento de proteção individual ao operar o equipamento para garantir a segurança pessoal. Use luvas, roupas e pulseiras antiestáticas ao tocar em componentes eletrônicos para proteger o inversor contra danos. O fabricante não será responsável por danos causados por eletricidade estática.
- Siga rigorosamente as instruções de instalação, operação e configuração desse guia e manual do usuário. O fabricante não será responsável por danos ao equipamento ou ferimentos se você não seguir as instruções. Para obter mais detalhes sobre a garantia, acesse <https://en.goodwe.com/warranty>.

Aviso de isenção de responsabilidade de segurança



Alerta









Segurança do arranjo fotovoltaico:

1. Certifique-se de que as estruturas dos componentes e o sistema de suporte estejam aterrados firmemente.
2. Prepare e utilize os terminais recomendados ao conectá-los ao cabo CC do inversor. Se os terminais utilizados não atenderem às especificações, os danos causados não serão de responsabilidade do fabricante do dispositivo.
3. Certifique-se de que os cabos CC estejam conectados firmemente, de forma segura e correta. Uma fiação inadequada pode causar mau contato ou alta impedância e danificar o inversor.
4. Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da tensão máxima de entrada CC. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por conexão inversa e tensão extremamente alta.
5. Os arranjos fotovoltaicos não podem ser aterrados. Certifique-se de que a resistência mínima de isolamento do arranjo fotovoltaico ao solo atende aos requisitos mínimos de resistência de isolamento antes de conectar o arranjo fotovoltaico ao inversor. $R = \text{Tensão máxima de entrada (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Os módulos fotovoltaicos usados com o inversor devem ter uma classificação IEC61730 classe A.

Segurança do inversor:

1. A tensão e a frequência no ponto de conexão devem atender aos requisitos da rede (on-grid).
2. Dispositivos de proteção adicionais, como disjuntores ou fusíveis, são recomendados no lado CA. A especificação do dispositivo de proteção deve ser de pelo menos 1,25 vezes a corrente CA de saída máxima.
3. O cabo PE do inversor deve estar conectado firmemente.

4. É recomendável usar cabos com núcleo de cobre para os cabos de saída CA. Se você usar fios de alumínio, use terminais de cobre-alumínio para a fiação.
5. Se não houver bateria no sistema fotovoltaico, a função BACK-UP não é recomendada para fornecer energia para a carga. Caso contrário, o risco causado não faz parte da garantia do fabricante do dispositivo.
6. Todos os rótulos e marcações de advertência devem estar visíveis após a instalação. Não rabisque, danifique ou cubra nenhuma etiqueta no dispositivo.
7. Não toque no equipamento em operação para evitar ferimentos, pois sua temperatura pode exceder 60 °C. Não instale o equipamento em um lugar ao alcance de crianças.
8. A desmontagem ou modificação não autorizada pode danificar o equipamento. Esses danos não são cobertos pela garantia.
9. Caso a função BACK-UP seja utilizada para fornecer energia para a carga, certifique-se de que o terminal de BACK-UP esteja devidamente conectado ao inversor.
10. Se houver algum equipamento de rádio ou comunicação sem fio abaixo de 30 MHz próximo ao inversor, você deve:
 - Instalar o inversor a pelo menos 30 m de distância do equipamento sem fio.
 - Adicionar um filtro EMI passa-baixas ou um núcleo de ferrita multienrolamento ao cabo de entrada CC ou cabo de saída CA do inversor.
11. Os rótulos de advertência no inversor são os seguintes:

	RISCO DE ALTA TENSÃO. Desconecte toda a energia de entrada e desligue o produto antes de trabalhar nele.		Descarga atrasada. Aguarde 5 minutos depois de desligar até que os componentes estejam completamente descarregados.
	Leia o guia antes de operar o dispositivo.		Existem riscos potenciais. Use EPI adequado antes de qualquer operação.
	Risco de alta temperatura. Não toque no produto em operação para evitar queimaduras.		Ponto de aterramento. Indica a posição para conectar o cabo PE.
	Marcação CE		Não descarte o inversor como lixo doméstico. Descarte o produto de acordo com as leis e regulamentações locais ou envie-o de volta ao fabricante.

Segurança da bateria:

1. A bateria usada com o inversor deve ser aprovada pelo fabricante do inversor. A lista de baterias aprovadas pode ser obtida no site oficial.
2. Antes das instalações, leia o manual do usuário da bateria correspondente para conhecer o produto e as precauções. Siga rigorosamente seus requisitos.
3. Se a bateria descarregar completamente, carregue-a estritamente de acordo com o manual do usuário do modelo correspondente.
4. A corrente da bateria pode ser influenciada pela temperatura, umidade, condições climáticas etc., o que pode limitar a corrente e afetar a capacidade da carga.
5. Se a bateria não for iniciada corretamente, entre em contato com o serviço pós-venda o mais rápido possível. Caso contrário, a bateria poderá ser danificada permanentemente.
6. Meça os cabos CC com um multímetro para evitar conexões de polaridade inversa. Além disso, a tensão deve estar abaixo da faixa permitida.
7. Para evitar danos ao inversor, não conecte uma bateria a mais de um inversor.

Verificação antes de ligar

Nº	Item para verificar
1	O produto está instalado firmemente em um local limpo, bem ventilado e fácil de operar.
2	Os cabos PE, de entrada CC, da bateria, de saída CA e de comunicação estão conectados corretamente e com segurança.
3	As braçadeiras de cabo estão intactas, roteadas de maneira adequada e uniforme.
4	A tensão e a frequência no ponto de conexão atendem aos requisitos de conexão à rede do inversor.
5	A porta do compartimento está instalada.
6	Os interruptores upstream e downstream devem estar todos desligados.

Declaração de Conformidade da UE

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o inversor com módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:







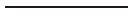




- Diretiva de Equipamentos de Rádio 2014/53/EU (RED)
- Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
- Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) N° 1907/2006 (REACH)

A GoodWe Technologies Co., Ltd. declara que o inversor sem módulos de comunicação sem fio vendido no mercado europeu atende aos requisitos das seguintes diretivas:

- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Diretiva de Baixa Tensão para Aparelhos Elétricos 2014/35/EU (LVD)
- Diretiva de Restrições de Substâncias Perigosas 2011/65/EU e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos 2012/19/EU
- Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (EC) N° 1907/2006 (REACH)

Baixe a Declaração de Conformidade da UE em www.goodwe.com.

Indicadores de LED

Indicador	Explicação
 Energia	 LIGADO = INVERSOR LIGADO
	 DESLIGADO = INVERSOR DESLIGADO
 Em funcionamento	 LIGADO = O SISTEMA ESTÁ PRONTO
	 PISCANDO = O SISTEMA ESTÁ INICIANDO
	 DESLIGADO = O SISTEMA NÃO ESTÁ EM OPERAÇÃO
 Com falha	 LIGADO = OCORREU UMA FALHA
	 PISCANDO = SOBRECARGA DE SAÍDA DE RESERVA/ REDUZIR A CARGA
	 DESLIGADO = SEM FALHA

Requisitos de cabo

Nº		Tipo	Especificação
1	Cabo de entrada CC (MPPT) Cabo de energia CC (BATERIA)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único para áreas externas	Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Cabo PE	Cabo de cobre de núcleo único para áreas externas	Área da seção transversal do condutor $S_p \geq S/2$
3	Cabo de saída CA (REDE)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único ou múltiplo para áreas externas	<p>Séries ETC/BTC 50K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 8 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 30 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>Séries ETC/BTC 100K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 9 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 33 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Cabo de saída CA (CARGA)	Cabo de cobre ou de alumínio de núcleo único ou múltiplo para áreas externas	<p>Séries ETC/BTC 50K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 8 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 30 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ <p>Séries ETC/BTC 100K:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diâmetro externo do cabo de núcleo único: 9 a 11 mm • Diâmetro externo do cabo de núcleo múltiplo: 33 a 39 mm • Área da seção transversal do condutor de cabo de cobre: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Área da seção transversal do condutor de cabo de alumínio: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

Nº		Tipo	Especificação
5	Cabo de comunicação	Par trançado blindado para área externa	Área da seção transversal do condutor: 0,25 mm ² a 1 mm ²

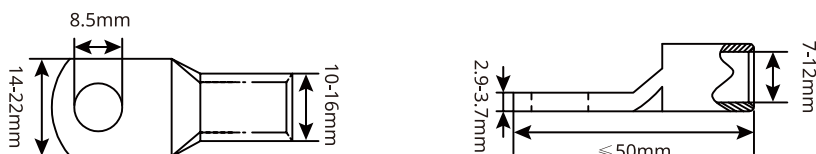
Observação

[1] É necessário um terminal de fiação de cobre para alumínio ao usar um cabo de alumínio.

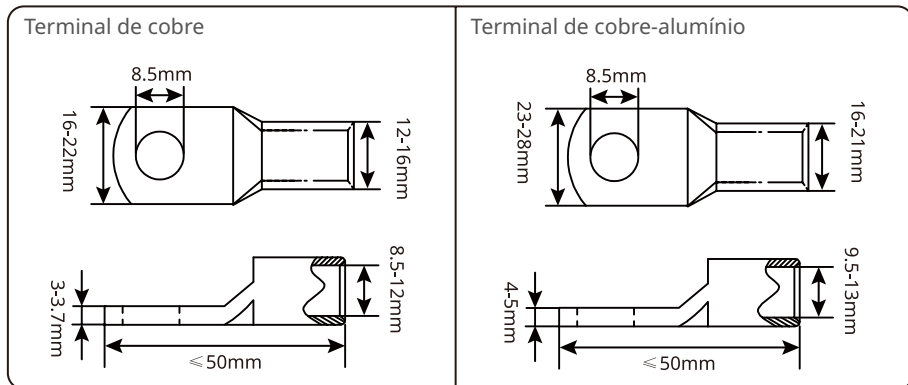
[2] Comprimento do cabo de comunicação RS485: ≤ 1.000 m.

Os valores nesta tabela são válidos apenas se o condutor de aterramento de proteção externo e os condutores de fase forem do mesmo material. Caso contrário, a área da seção transversal do condutor de aterramento de proteção externo deve ser determinada de uma maneira que produza uma condutância equivalente àquela que resulta da aplicação dessa tabela.

Os terminais PE precisam ser fornecidos pelo cliente e as especificações de referência são as seguintes:



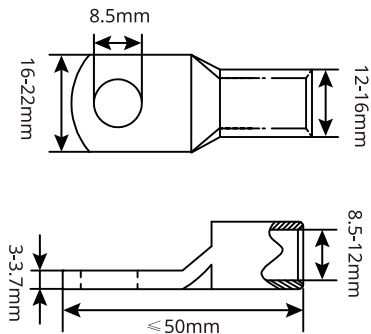
Os terminais de fiação CC precisam ser fornecidos pelo cliente e as especificações de referência são as seguintes:



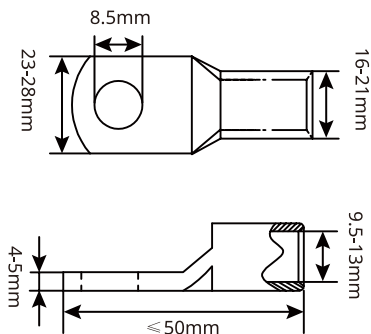
Os terminais de fiação CA precisam ser fornecidos pelo cliente e as especificações de referência são as seguintes:

ETC/BTC 50K

Terminal de cobre

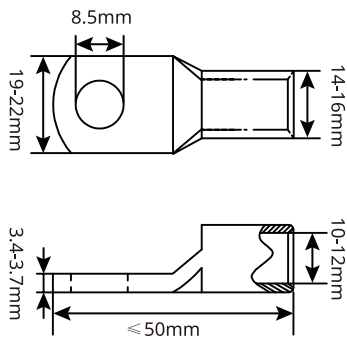


Terminal de cobre-alumínio

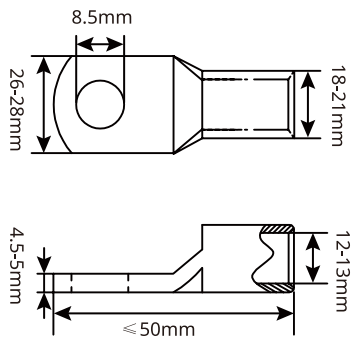


ETC/BTC 100K

Terminal de cobre



Terminal de cobre-alumínio



01 Măsurile de siguranță

Declarație de declinare a responsabilității

- Informațiile din acest ghid de instalare rapidă pot suferi modificări din cauza actualizărilor produsului sau din alte motive. Acest ghid nu poate înlocui etichetele produsului sau măsurile de siguranță din manualul de utilizare, cu excepția cazului în care se specifică altfel. Toate descrierile de aici sunt doar orientative.
- Înainte de instalare citiți ghidul de instalare rapidă. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de utilizare.
- Toate operațiunile trebuie executate de tehnicieni bine instruiți și calificați, care cunosc standardele și reglementările locale privind siguranța.
- Verificați dacă modelul livrat este corect, dacă sunt incluse toate componentele și dacă acestea arată intacte. Dacă se descoperă vreun defect sau dacă lipsește vreo componentă luați legătura cu producătorul.
- Folosiți unelte cu izolație și purtați echipament de protecție individuală atunci când folosiți echipamentul, pentru a asigura siguranța personală. Purtați mănuși antistatice, haine și benzi ale încheieturii mâinii atunci când atingeți componente electronice pentru a proteja invertorul de deteriorare. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de electricitatea statică.
- Respectați cu strictețe instrucțiunile de instalare, utilizare și configurare din acest ghid și din manualul de utilizare. Producătorul nu poate fi făcut răspunzător pentru avariile provocate echipamentului sau pentru vătămarea corporală, în cazul în care aceste instrucțiuni nu sunt respectate. Pentru mai multe detalii despre garanție, vizitați site-ul <https://en.goodwe.com/warranty>.

Declinarea răspunderii legale privind siguranța



Avertizare









Siguranța șirurilor fotovoltaice:

1. Asigurați-vă că ramele componentelor și sistemul de suport sunt bine împământate.
2. Pregătiți și utilizați terminalele recomandate atunci când le conectați cu cablul DC al invertorului. În cazul în care bornele utilizate nu îndeplinesc specificațiile, daunele cauzate nu sunt responsabilitatea producătorului dispozitivului.
3. Asigurați-vă că cablurile de c.c. dacă sunt conectate strâns, sigur și corect. O cablare necorespunzătoare poate cauza un contact slab sau impedanțe ridicate și poate deteriora invertorul.
4. Măsurați cablul de c.c. cu ajutorul multimetrului pentru a evita conectarea cu polaritate inversă. De asemenea, tensiunea trebuie să fie sub tensiunea maximă de intrare de c. c. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de conectarea inversă și de tensiunea extrem de ridicată.
5. Șirurile de panouri fotovoltaice nu pot fi împământate. Asigurați-vă că rezistența minimă a izolației șirului fotovoltaic către împământare îndeplinește cerințele minime de rezistență a izolației înainte de a conecta șirul fotovoltaic la inverter. $R = \text{tensiune maximă de intrare (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Modulele fotovoltaice utilizate cu invertorul trebuie să aibă o clasificare IEC61730 clasa A.

Siguranța invertorului:

1. Tensiunea și frecvența la punctul de conectare trebuie să respecte cerințele de rețea.
2. Pe partea de c.a. se recomandă dispozitive de protecție suplimentare, cum ar fi întrerupătoare de circuit sau siguranțe. Specificația dispozitivului de protecție trebuie să fie de cel puțin 1,25 ori mai mare decât curentul alternativ nominal de ieșire.
3. Cablul de împământare trebuie conectat ferm.

4. Pentru cablurile de ieșire AC sunt recomandate cabluri cu conductor de cupru. Dacă utilizați fire de aluminiu, utilizați borne din cupru-aluminiu pentru cablare.
5. Dacă nu există baterie în sistemul fotovoltaic, funcția BACK-UP nu este recomandată pentru alimentarea sarcinii. În caz contrar, riscul cauzat nu este acoperit de garanția producătorului dispozitivului.
6. Toate etichetele și semnele de avertizare trebuie să fie vizibile după instalare. Nu desenați, nu deteriorați și nu acoperiți nicio etichetă de pe dispozitiv.
7. Nu atingeți echipamentul de rulare pentru a evita rănirea deoarece temperatura acestuia poate depăși 60°C. Nu instalați echipamentul într-un loc la îndemâna copiilor.
8. Demontarea sau modificarea neautorizată poate deteriora echipamentul, daunele nu sunt acoperite de garanție.
9. Dacă funcția BACK-UP este utilizată pentru a alimenta sarcina, asigurați-vă că borna BACK-UP să fie conectată corect la inverter.
10. Dacă în apropierea inverterului se află un echipament de radio sau de comunicare fără fir sub 30 MHz, trebuie să:
 - Instalați inverterul la o distanță de cel puțin 30m față de echipamentul fără fir.
 - Adăugați un filtru EMI trece jos sau un miez de ferită cu înfășurări multiple la cablul de intrare de c.c. sau la cablul de ieșire de c.a. al inverterului.
11. Etichetele de avertizare de pe inverter sunt următoarele.

	PERICOL DE ÎNALTĂ TENSIUNE. Deconectați toate sursele de alimentare cu tensiune și opriți produsul înainte de a lucra la el.		Descărcare întârziată. Așteptați 5 minute după deconectare până când componentele sunt complet descărcate.
	Citiți ghidul înainte de a lucra cu acest dispozitiv.		Există riscuri potențiale. Purtați echipamentul de protecție individuală adecvat înainte de orice operațiune.
	Pericol de temperaturi înalte. Nu atingeți produsul în timpul funcționării pentru preveni riscul de arsuri.		Punct de împământare. Indică poziția pentru conectarea cablului de împământare (PE).
	Marcaj CE		Nu aruncați inverterul ca deșeu menajer. Eliminați produsul în conformitate cu legile și reglementările locale sau trimiteți-l înapoi la producător.

Siguranța bateriei:

1. Bateria utilizată cu inverterul trebuie să fie aprobată de către producătorul inverterului. Lista bateriilor aprobate găsiți de pe site-ul web oficial.
2. Înainte de instalări, citiți manualul de utilizare al bateriei corespunzătoare pentru a vă familiariza cu produsul și cu măsurile de precauție. Respectați cu strictețe cerințele acestuia.
3. Dacă bateria s-a descărcat complet, vă rugăm să o încărcați în strictă conformitate cu Manualul de utilizare al modelului corespunzător.
4. Curentul bateriei poate fi influențat de temperatură, umiditate, condiții meteorologice etc., care pot limita curentul și pot afecta capacitatea de încărcare.
5. Dacă bateria nu poate porni corect, contactați serviciul postvânzare cât mai curând posibil. În caz contrar, bateria va fi deteriorată permanent.
6. Măsurăți cablul de c.c. cu ajutorul multimetrului pentru a evita conectarea cu polaritate inversă. De asemenea, tensiunea trebuie să fie în intervalul admisibil.
7. Pentru a evita deteriorarea inverterului, nu conectați un acumulator la mai multe invertoare.

Verificați înainte de pornire

Nr.	Elemente de verificat
1	Produsul să fie bine instalat într-un loc curat și bine ventilat, în care să fie ușor de utilizat.
2	Cablurile PE, intrare DC, de baterie, ieșire AC și de comunicație sunt conectate în mod corect și sigur.
3	Bridele de cablu să fie intacte, traseele corecte și uniforme.
4	Tensiunea și frecvența la punctul de conectare îndeplinesc cerințele de conectare la rețea ale invertorului.
5	Ușa compartimentului este instalată.
6	Comutatoarele din amonte și din aval ar trebui să fie toate oprite.

Declarație de conformitate UE

GoodWe Technologies Co., Ltd. declară prin prezenta că invertorul cu module de comunicare fără fir vândut pe piața europeană îndeplinește cerințele următoarelor directive:












- Directiva privind echipamentele radio 2014/53/UE (RED)
- Directiva privind restricționarea substanțelor periculoase 2011/65/UE și (UE) 2015/863 (RoHS)
- Deșeuri de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (EC) nr 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. declară prin prezenta că invertorul fără module de comunicare fără fir vândut pe piața europeană îndeplinește cerințele următoarelor directive:

- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/UE (CEM)
- Directiva privind aparatele electrice de joasă tensiune 2014/35/UE (LVD)
- Directiva privind restricționarea substanțelor periculoase 2011/65/UE și (UE) 2015/863 (RoHS)
- Deșeuri de echipamente electrice și electronice 2012/19/UE
- Înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (EC) nr 1907/2006 (REACH)

Puteți descărca declarația de conformitate UE de pe site-ul www.goodwe.com.

Indicatori LED

Indicator	Explicație
 Putere	 PORNIT = PORNIRE INVERTOR
	 OPRIT = OPRIRE INVERTOR
 Funcționare	 PORNIT = SISTEMUL ESTE PREGĂTIT
	 CLIPIRE = SISTEMUL PORNEȘTE
	 OPRIT = SISTEMUL NU FUNCȚIONEAZĂ
 Defect	 PORNIT = A APĂRUT O EROARE
	 CLIPIRE = SUPRĂÎNCĂRCARE LA IEȘIRE BACK-UP/ REDUCERE SARCINĂ
	 OPRIT = NICIO EROARE

Cerințe privind cablurile

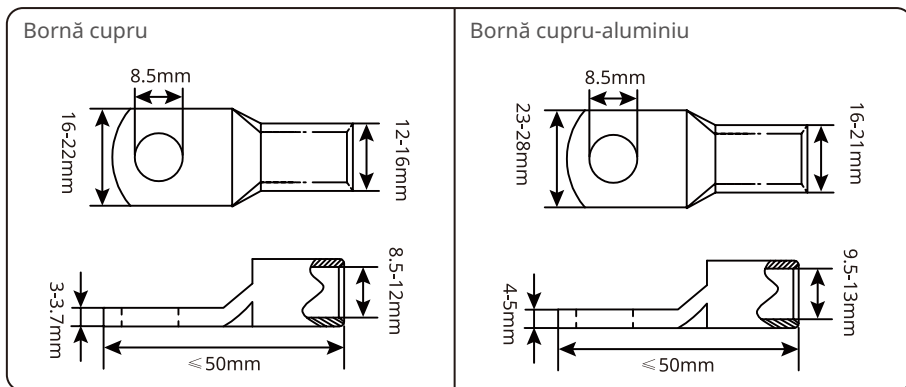
Nr.		Tip	Specificație
1	Cablul de intrare DC (MPPT) Cablul de alimentare DC (BATERIE)	Cablul cu un singur conductor de cupru sau cablul de aluminiu pentru exterior	Suprafața secțiunii transversale a conductorului din cupru: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Suprafața secțiunii transversale a conductorului de aluminiu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	Cablul PE	Cablul cu un singur conductor de cupru pentru exterior	Suprafața secțiunii transversale a conductorului $S_p \geq S/2$
3	Cablul de ieșire AC (REȚEA)	Cablul cu un singur conductor sau cu mai mulți conductori de cupru sau cablul de aluminiu pentru exterior	Seria ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametrul exterior al cablului cu un singur conductor: 8-11 mm • Diametrul exterior al cablului cu mai mulți conductori: 30-39 mm • Suprafața/suprafețele secțiunii transversale a conductorului de cupru: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Suprafața secțiunii transversale a conductorului de aluminiu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Seria ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametrul exterior al cablului cu un singur conductor: 9-11 mm • Diametrul exterior al cablului cu mai mulți conductori: 33-39 mm • Suprafața/suprafețele secțiunii transversale a conductorului de cupru: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Suprafața secțiunii transversale a conductorului de aluminiu: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Cablul de ieșire AC (SARCINĂ)	Cablul cu un singur conductor sau cu mai mulți conductori de cupru sau cablul de aluminiu pentru exterior	Seria ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametrul exterior al cablului cu un singur conductor: 8-11 mm • Diametrul exterior al cablului cu mai mulți conductori: 30-39 mm • Suprafața/suprafețele secțiunii transversale a conductorului de cupru: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Suprafața secțiunii transversale a conductorului de aluminiu: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Seria ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> • Diametrul exterior al cablului cu un singur conductor: 9-11 mm • Diametrul exterior al cablului cu mai mulți conductori: 33-39 mm • Suprafața/suprafețele secțiunii transversale a conductorului de cupru: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Suprafața secțiunii transversale a conductorului de aluminiu: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$

Nr.		Tip	Specificație
5	Cablu de comunicare	Cablu torsadat ecranat de exterior	Suprafața secțiunii transversale a conductorului: 0,25 mm ² - 1 mm ²
<p>Notă</p> <p>[1] Atunci când utilizați un cablu de aluminiu este necesară o bornă de conectare cupru la aluminiu.</p> <p>[2] Lungimea cablului de comunicație RS485: ≤1000 m.</p> <p>Valorile din acest tabel sunt valabile numai dacă conductorul extern de protecție de împământare și conductoarele de fază sunt din același material. În caz contrar, suprafața secțiunii transversale a conductorului exterior de protecție de împământare trebuie determinată într-un mod care să producă o conductanță echivalentă cu cea care rezultă din aplicarea acestui tabel.</p>			

Terminalele PE trebuie furnizate de client, iar specificațiile de referință sunt după următoarele:

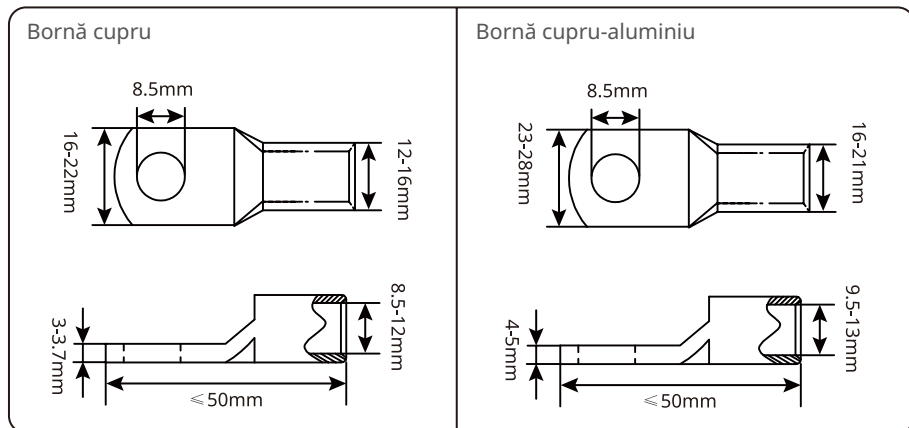


Terminalele de cablare DC trebuie furnizate de către client, iar specificațiile de referință sunt următoarele:

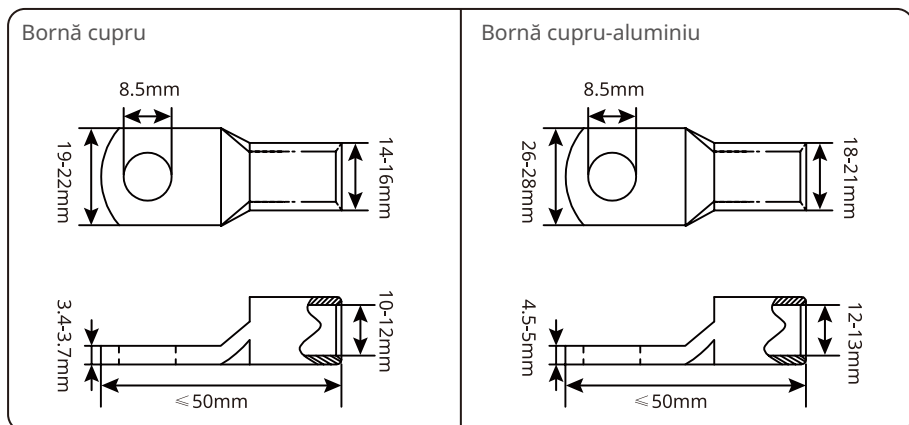


Terminalele de cablare AC trebuie furnizate de către client, iar specificațiile de referință sunt următoarele:

ETC/BTC 50K



ETC/BTC 100K



01 Bezpečnostné opatrenia

Všeobecné vylúčenie zodpovednosti

- Informácie v tejto príručke rýchlej inštalácie sa môžu zmeniť v dôsledku aktualizácií produktu alebo z iných dôvodov. Táto príručka nemôže nahradiť štítky na produkte ani bezpečnostné opatrenia v používateľskej príručke, pokiaľ nie je uvedené inak. Všetky uvedené popisy sú len orientačné.
- Pred inštaláciou si prečítajte návod na rýchlú inštaláciu. Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie.
- Všetky operácie by mali vykonávať vyškolení a odborne spôsobilí technici, ktorí poznajú miestne normy a bezpečnostné predpisy.
- Skontrolujte, či máte správny model, úplný obsah a neporušený vzhľad. V prípade zistenia poškodenia alebo chýbajúceho komponentu kontaktujte výrobcu.
- Pri práci so zariadením používajte izolačné nástroje a noste osobné ochranné prostriedky, aby ste zaistili osobnú bezpečnosť. Keď sa dotýkate elektronických súčiastok, noste antistatické rukavice, odev a prúžok na zápästie, aby ste chránili menič pred poškodením. Výrobca neručí za škody spôsobené statickou elektrinou.
- Prísne dodržiavajte pokyny na inštaláciu, prevádzku a konfiguráciu v tejto príručke a používateľskej príručke. Výrobca nezodpovedá za poškodenie zariadenia alebo zranenie osôb, ak nedodržíte pokyny. Ďalšie podrobnosti o záruke nájdete na <https://en.goodwe.com/warranty>.

Vyhlásenie o bezpečnosti



Upozornenie









Bezpečnosť PV reťazca:

1. Skontrolujte, či sú rámy komponentov a systém konzoly bezpečne uzemnené.
2. Pripravte a použite odporúčané svorky pri ich pripájaní k jednosmernému káblu meniča. Ak použité svorky nezodpovedajú špecifikáciám, za spôsobené škody nezodpovedá výrobca zariadenia.
3. Uistite sa, že sú káble jednosmerného prúdu pripojené pevne, bezpečne a správne. Nevhodná kabeláž môže spôsobiť slabé kontakty alebo vysoké impedancie a poškodiť menič.
4. Odmerajte jednosmerný kábel pomocou multimetra, aby ste sa vyhli prepoineniu s obrátenou polaritou. Napätie by tiež malo byť pod maximálnym vstupným napätím jednosmerného prúdu. Výrobca neručí za škody spôsobené spätným zapojením a extrémne vysokým napätím.
5. PV reťazce nemôžu byť uzemnené. Pred pripojením PV reťazca k meniču sa uistite, že minimálny izolačný odpor PV reťazca voči zemi spĺňa požiadavky minimálneho izolačného odporu. $R = \text{max. vstupné napätie (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. Fotovoltaické moduly používané s meničom musia mať triedu A podľa IEC61730.

Bezpečnosť meniča:

1. Táto príloha definuje napätie a frekvenciu a ich tolerancie na termináloch napájacích staníc a na pantografe.
2. Na strane striedavého prúdu sa odporúčajú dodatočné ochranné zariadenia, ako sú ističe alebo poisťky. Špecifikácia ochranného zariadenia by mala byť aspoň 1,25 násobok menovitého výstupného striedavého prúdu.
3. PE kábel meniča musí byť pevne pripojený.
4. Pre výstupné striedavé káble sa odporúčajú medené káble. Ak používate hliníkové vodiče, použite na zapojenie medeno-hliníkové svorky.

5. Ak v PV systéme nie je batéria, ZÁLOŽNÁ funkcia sa neodporúča na napájanie zátáže. V opačnom prípade je spôsobené riziko mimo záruky výrobcu zariadenia.
6. Všetky štítky a výstražné značky by mali byť po inštalácii jasne viditeľné. Nepoškriabajte, nepoškodzujte ani nezakrývajte štítky na zariadení.
7. Nedotýkajte sa bežiaceho zariadenia, aby ste sa nezranili, pretože jeho teplota môže presiahnuť 60 °C. Neinštalujte zariadenie na miesto v dosahu detí.
8. Neoprávnenou demontážou alebo úpravou môže dôjsť k poškodeniu zariadenia, na poškodenie sa nevzťahuje záruka.
9. Ak sa na napájanie zátáže používa ZÁLOŽNÁ funkcia, skontrolujte, či je ZÁLOŽNÁ svorka správne pripojená k meniču.
10. Ak sa v blízkosti meniča nachádza akékoľvek rádiové alebo bezdrôtové komunikačné zariadenie s frekvenciou pod 30 MHz, musíte:
 - Invertor nainštalujte aspoň 30 m od bezdrôtového zariadenia.
 - Pridajte dolnopriepustný EMI filter alebo feritové jadro s viacerými vinutiami na vstupný DC kábel alebo výstupný AC kábel meniča.
11. Výstražné štítky na striedači sú nasledovné.

	NEBEZPEČENSTVO VYSOKÉHO NAPÄTIA. Pred prácou s produktom odpojte všetko napájanie a vypnite ho.		Oneskorené vypúšťanie. Po vypnutí počkajte 5 minút, kým sa komponenty úplne nevybijú.
	Pred prácou na tomto zariadení si prečítajte príručku.		Možné riziká existujú. Pred akoukoľvek operáciou noste vhodné OOP.
	Nebezpečenstvo vysokej teploty. Nedotýkajte sa výrobku počas prevádzky, aby ste sa nepopáliili.		Bod uzemnenia. Označuje polohu pripojenia PE kábla.
	Označenie CE		Nelikvidujte menič ako domový odpad. Výrobok zlikvidujte v súlade s miestnymi zákonmi a predpismi alebo ho pošlite späť výrobcovi.

Bezpečnosť batérie:

1. Batéria používaná v invertore musí byť schválená výrobcom meniča. Schválený zoznam batérií je možné získať na oficiálnej webovej stránke.
2. Pred inštaláciou si prečítajte príslušnú používateľskú príručku batérie, aby ste sa dozvedeli o produkte a preventívnych opatreniach. Prísne dodržiavajte jeho požiadavky.
3. Ak sa batéria úplne vybije, nabite ju presne v súlade s používateľskou príručkou príslušného modelu.
4. Batérie môže byť ovplyvnený teplotou, vlhkosťou, poveternostnými podmienkami atď., čo môže obmedziť prúd a ovplyvniť zaťaženie.
5. Ak sa batéria nedá správne naštartovať, čo najskôr kontaktujte popredajný servis. V opačnom prípade dôjde k trvalému poškodeniu batérie.
6. Odmerajte jednosmerný kábel pomocou multimetra, aby ste sa vyhli prepoineniu s obrátenou polaritou. Tiež napätie by malo byť pod povoleným rozsahom.
7. Aby ste predišli poškodeniu meniča, nepripájajte jednu batériu k viacerým meničom.

Pred zapnutím skontrolujte

Nie.	Skontrolujte položku
1	Výrobok je pevne nainštalovaný na čistom mieste, ktoré je dobre vetrané a ľahko sa obsluhuje.
2	PE káble, káble pre jednosmerný vstup, batériu, striedavý výstup a komunikačné káble sú pripojené správne a bezpečne.
3	Káblové spoje sú neporušené, správne umiestnené a rovnomerne vedené.
4	Napätie a frekvencia v mieste pripojenia spĺňajú požiadavky na pripojenie striedača k sieti.
5	Dvere priehradky sú nainštalované.
6	Všetky predradené a následné spínače by mali byť vypnuté.

Vyhlásenie o zhode EÚ

Spoločnosť GoodWe Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že menič s modulmi bezdrôtovej komunikácie predávaný na európskom trhu spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc:












- Smernica o rádiovom zariadení 2014/53/EU (ČERVENÁ)
- Smernica o obmedzeniach nebezpečných látok 2011/65/EU a (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ
- Číslo registrácie, hodnotenia, autorizácie a obmedzenia chemikálií (EC) No 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že menič bez bezdrôtových komunikačných modulov predávaný na európskom trhu spĺňa požiadavky nasledujúcich smerníc:

- Smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EÚ (EMC)
- Smernica o nízkonapäťových elektrických prístrojoch 2014/35/EÚ (LVD)
- Smernica o obmedzeniach nebezpečných látok 2011/65/EU a (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpad z elektrických a elektronických zariadení 2012/19/EÚ
- Číslo registrácie, hodnotenia, autorizácie a obmedzenia chemikálií (EC) No 1907/2006 (REACH)

Vyhlásenie o zhode EÚ si môžete stiahnuť na www.goodwe.com.

Indikátory LED

Indikátor	Vysvetlenie
 Výkon	 SVIETI=ZAPNUTIE MENIČA
	 NESVIETI=VYPNUTIE MENIČA
 V prevádzke	 SVIETI=SYSTÉM JE PRIPRAVENÝ
	 BLIKÁ=SYSTÉM SA SPÚŠŤA
	 NESVIETI=SYSTÉM NEPRACUJE
 Chybný	 SVIETI=NASTALA SA CHYBA
	 BLIKÁ=PREŤAŽENIE ZÁLOŽNÉHO VÝSTUPU/ZNÍŽENIE ZÁŤAŽE
	 NESVIETI=ŽIADNA CHYBA

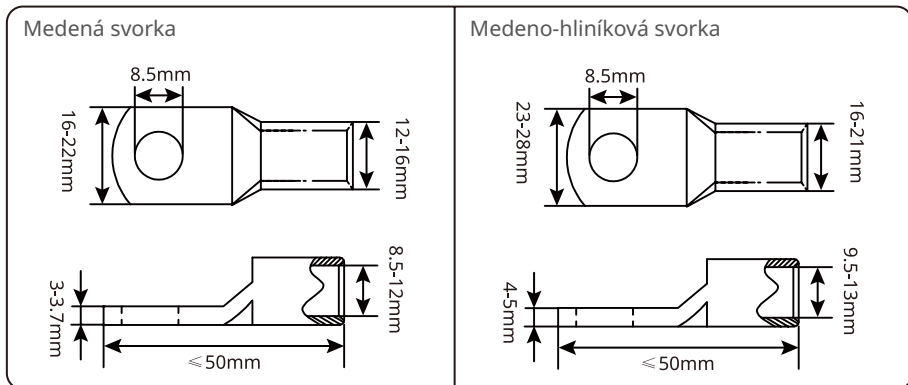
Káblové požiadavky

Nie.		Druh	Špecifikácia
1	Vstupný jednosmerný kábel (MPPT) Jednosmerný napájací kábel (BATÉRIA)	Jednožilový vonkajší medený kábel alebo hliníkový kábel	Plocha prierezu medeného káblového vodiča: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Plocha prierezu hliníkového káblového vodiča: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kábel	Jednožilový vonkajší medený kábel	Prierez vodiča $S_p \geq S/2$
3	Výstupný striedavý kábel (SIEŤ)	Jednožilový alebo viacžilový vonkajší medený kábel alebo hliníkový kábel	ETC/BTC 50K séria: <ul style="list-style-type: none"> Vonkajší priemer jednožilového kábla: 8-11 mm Vonkajší priemer viacžilového kábla: 30-39 mm Prierezy medených káblových vodičov: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Plocha prierezu hliníkového káblového vodiča: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K séria: <ul style="list-style-type: none"> Vonkajší priemer jednožilového kábla: 9-11 mm Vonkajší priemer viacžilového kábla: 33-39 mm Prierezy medených káblových vodičov: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Plocha prierezu hliníkového káblového vodiča: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Výstupný striedavý kábel (ZÁŤAŽ)	Jednožilový alebo viacžilový vonkajší medený kábel alebo hliníkový kábel	ETC/BTC 50K séria: <ul style="list-style-type: none"> Vonkajší priemer jednožilového kábla: 8-11 mm Vonkajší priemer viacžilového kábla: 30-39 mm Prierezy medených káblových vodičov: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Plocha prierezu hliníkového káblového vodiča: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K séria: <ul style="list-style-type: none"> Vonkajší priemer jednožilového kábla: 9-11 mm Vonkajší priemer viacžilového kábla: 33-39 mm Prierezy medených káblových vodičov: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Plocha prierezu hliníkového káblového vodiča: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikačný kábel	Vonkajší tienový krútený pár	Prierez vodiča: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$
Poznámka [1] Pri použití hliníkového kábla je potrebná medená a hliníková svorkovnica. [2] Dĺžka komunikačného kábla RS485: $\leq 1000 \text{ m}$. Hodnoty v tejto tabuľke sú platné len vtedy, ak vonkajší ochranný uzemňovací vodič a fázové vodiče sú z rovnakého materiálu. V opačnom prípade sa plocha prierezu vonkajšieho ochranného uzemňovacieho vodiča má určiť spôsobom, ktorý vytvára vodivosť vyplývajúcu z použitia tejto tabuľky.			

Svorky PE musí poskytnúť zákazník a referenčné špecifikácie sú nasledovné:

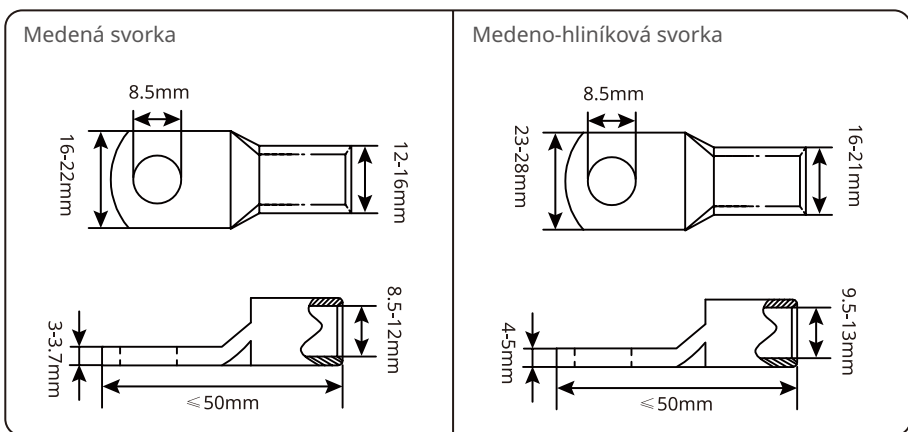


Svorky jednosmerného elektrického vedenia musí poskytnúť zákazník a referenčné špecifikácie sú nasledovné:

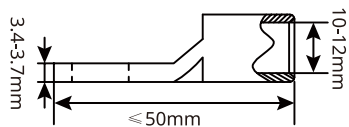
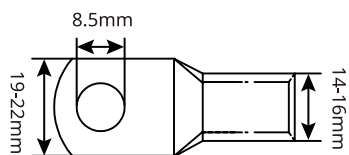


Svorky striedavého vedenia musí poskytnúť zákazník a referenčné špecifikácie sú nasledovné:

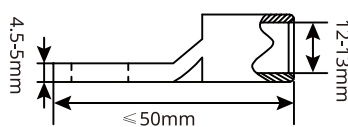
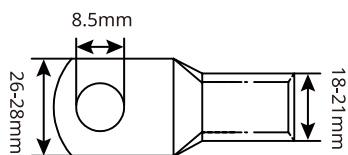
ETC/BTC 50K



Medená svorka



Medeno-hliníková svorka



01 Varnostni ukrepi

Splošna izjava o omejitvi odgovornosti

- Informacije v teh navodilih za hitro namestitvev se lahko spremenijo zaradi posodobitev izdelka ali drugih razlogov. Ta priročnik ne more nadomestiti oznak izdelkov ali varnostnih ukrepov v uporabniškem priročniku, razen če ni navedeno drugače. Vsi opisi tukaj veljajo samo kot smernice.
- Pred namestitvijo preberite navodila za hitro namestitvev. Za dodatne informacije glejte uporabniški priročnik.
- Vse postopke morajo izvajati usposobljeni in poučeni tehniki, ki so seznanjeni z lokalnimi standardi in varnostnimi predpisi.
- Preverite, ali je dostavljen pravi model, nič ne manjka in ni poškodovan. Obrnite se na proizvajalca, če ugotovite poškodbe ali če manjka katera koli komponenta.
- Med uporabo opreme uporabljajte izolirna orodja in nosite osebno zaščitno opremo, da zagotovite osebno varnost. Nosite antistatične rokavice, oblačila in zapestni trak, ko se dotikate elektronskih komponent, da zaščitite pretvornik pred poškodbami. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi jo povzročila statična električna.
- Strogo upoštevajte navodila za namestitvev, delovanje in konfiguracijo v teh navodilih in uporabniškem priročniku. Proizvajalec ni odgovoren za škodo na opremi ali telesne poškodbe, če ne upoštevate navodil. Za več podrobnosti o garanciji obiščite <https://en.goodwe.com/warranty>.

Zavrnitev odgovornosti glede varnosti



Opozorilo









Varnost PV nizov:

1. Zagotovite, da so okvirji komponent in sistem nosilcev varno ozemljeni.
2. Pripravite in uporabite priporočene sponke, ko jih priključite z enosmernim kablom razsmernika. Če uporabljene sponke ne ustrezajo specifikacijam, proizvajalec naprave ne odgovarja za povzročeno škodo.
3. Prepričajte se, da so kabli za enosmerni tok tesno, varno in pravilno povezani. Neustrezno ožičenje lahko povzroči slabe kontakte ali visoke impedance in poškoduje pretvornik.
4. Izmerite kabel za enosmerni tok z multimetrom, da preprečite povezavo z obratno polarnostjo. Prav tako mora biti napetost pod največjo enosmerno vhodno napetostjo. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, povzročeno z vzvratno povezavo in izjemno visoko napetostjo.
5. PV nizov ni mogoče ozemljiti. Zagotovite, da najmanjša izolacijska upornost PV niza ozemljitve izpolnjuje zahteve glede minimalne izolacijske upornosti, preden priključite PV na pretvornik.
 $R = \text{največja vhodna napetost (V)} / 30 \text{ mA}$.
6. PV moduli, ki se uporabljajo z razsmernikom, morajo imeti oznako IEC61730 razreda A.

Varnost razsmernika:

1. Napetost in frekvenca na priključni točki morata ustrezati zahtevam v omrežju.
2. Na strani AC so priporočljive dodatne zaščitne naprave, kot so odklopniki ali varovalke. Specifikacija zaščitne naprave mora biti vsaj 1,25-kratnik največjega izmeničnega izhodnega toka.
3. PE kabel razsmernika mora biti trdno priključen.
4. Za izhodne kable z izmenično napetostjo priporočamo kable z bakrenim jedrom. Če uporabljate aluminijaste žice, za ožičenje uporabite bakreno-aluminijaste sponke.

5. Če v PV sistemu ni baterije, funkcija BACK-UP ni priporočljiva za napajanje bremena. V nasprotnem primeru povzročeno tveganje ni vključeno v garancijo proizvajalca naprave.
6. Vse nalepke in opozorilne oznake morajo biti po namestitvi vidne. Ne počekajte, poškodujte ali prekrivajte nalepk na napravi.
7. Ne dotikajte se tekaške opreme, da se ne poškodujete, saj lahko njena temperatura preseže 60 °C. Naprave ne nameščajte na mesta, ki so dostopna otrokom.
8. Nepooblaščen razstavljanje ali spreminjanje lahko poškoduje opremo, škoda ni zajeta v garanciji.
9. Če se za napajanje bremena uporablja funkcija BACK-UP, se prepričajte, da je priključek BACK-UP pravilno priključen na razsmernik.
10. Če je v bližini pretvornika radijska ali brezžična komunikacijska oprema pod 30MHz, morate:
 - Pretvornik namestite vsaj 30 m stran od brezžične opreme.
 - Vhodnemu kablu za enosmerni tok ali izhodnemu kablu za izmenični tok pretvornika dodajte nizkopasovni filter EMI ali feritno jedro z več navitji.
11. Opozorilne nalepke na pretvorniku so naslednje.

	NEVARNOST VISOKE NAPETOSTI. Preden začnete delo na izdelku, odklopite vse dovodno napajanje in izklopite izdelek.		Odloženo praznjenje. Po izklopu počakajte 5 minut, da se komponente popolnoma izpraznijo.
	Pred delom na tej napravi preberite navodila.		Obstajajo potencialna tveganja. Nosite ustrezno (OZO) osebno zaščitno opremo.
	Nevarnost visoke temperature. Ne dotikajte se izdelka med delovanjem, da se ne opečete.		Točka ozemljitve. Označuje položaj za priključitev PE kabla.
	Oznaka CE		Razsmernika ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Izdelek zavrzite v skladu z lokalnimi zakoni in predpisi ali ga pošljite nazaj proizvajalcu.

Varnost baterije:

1. Baterijo, ki se uporablja z razsmernikom, mora odobriti proizvajalec pretvornika. Odobren seznam baterij lahko dobite na uradni spletni strani.
2. Pred namestitvijo preberite uporabniški priročnik ustrezne baterije, da izveste več o izdelku in previdnostnih ukrepih. Strogo upoštevajte njegove zahteve.
3. Če je baterija popolnoma izpraznjena, jo napolnite striktno v skladu z uporabniškim priročnikom ustreznega modela.
4. Na tok baterije lahko vplivajo temperatura, vlažnost, vremenske razmere itd., kar lahko omeji tok in vpliva na zmogljivost obremenitve.
5. Če se baterija ne more pravilno zagnati, se čim prej obrnite na poprodajno službo. V nasprotnem primeru se baterija trajno poškoduje.
6. Izmerite kabel za enosmerni tok z multimetrom, da preprečite povezavo z obratno polarnostjo. Poleg tega mora biti napetost pod dovoljenim obsegom.
7. Da preprečite poškodbe pretvornika, ne priključujte ene baterije na več pretvornikov.

Preverite pred vklopom

Št.	Preverite predmet
1	Izdelek naj bo trdno nameščen na čistem mestu, ki je dobro prezračevano in je enostavno dostopno.
2	PE, enosmerni vhod, baterija, izhod izmeničnega toka in komunikacijski kabli so pravilno in varno priključeni.
3	Kabelske vezice so nepoškodovane, speljane pravilno in enakomerno.
4	Napetost in frekvenca na priključni točki izpolnjujeta zahteve za priključitev na omrežje pretvornika.
5	Vrata predalčka so nameščena.
6	Stikala navzgor in navzdol morajo biti izklopljena.

EU Izjava o skladnosti

GoodWe Technologies Co., Ltd. izjavlja, da pretvornik z brezžičnimi komunikacijskimi moduli, ki se prodaja na evropskem trgu, izpolnjuje zahteve naslednjih direktiv:











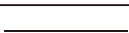
- Direktiva o radijski opremi 2014/53/EU (RED)
- Omejitve direktive o nevarnih snoveh 2011/65/EU in (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpadna električna in elektronska oprema 2012/19/EU
- Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. s tem izjavlja, da pretvornik brez brezžičnih komunikacijskih modulov, ki se prodaja na evropskem trgu, izpolnjuje zahteve naslednjih direktiv:

- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU (EMC)
- Direktiva o nizki napetosti električnih aparatov 2014/35/EU (LVD)
- Omejitve direktive o nevarnih snoveh 2011/65/EU in (EU) 2015/863 (RoHS)
- Odpadna električna in elektronska oprema 2012/19/EU
- Registracija, evalvacija, avtorizacija in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006 (REACH)

Izjavo EU o skladnosti lahko prenesete s spletne strani www.goodwe.com.

LED indikatorji

Indikator	Razlaga
 Najv. moč	 SVETI = RAZSMERNIK JE VKLOPLJEN
	 NE SVETI = RAZSMERNIK JE IZKLOPLJEN
 Delovanje	 SVETI = SISTEM JE PRIPRAVLJEN
	 UTRIPA = SISTEM SE ZAGANJA
	 NE SVETI = SISTEM NE DELUJE
 Napaka	 SVETI = PRIŠLO JE DO NAPAKE
	 UTRIPA = PREOBREMENITEV REZERVNEGA IZHODA/ ZMANJŠAJTE OBREMENITEV
	 NE SVETI = NI NAPAK

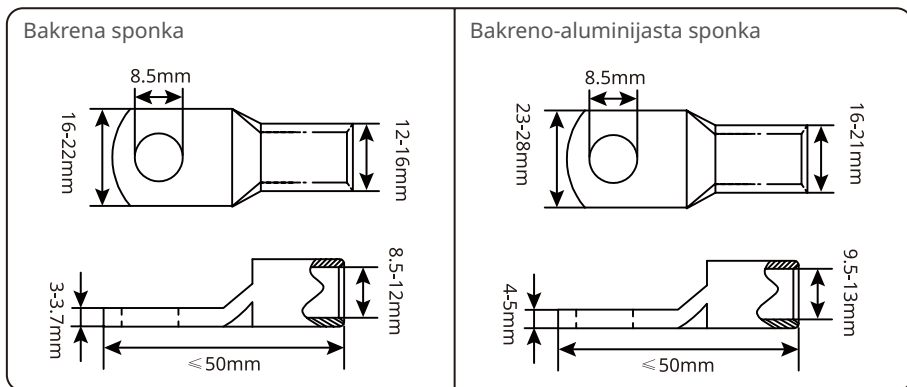
Zahteve glede kablov

Št.		Vrsta	Specifikacija
1	Vhodni kabel za enosmerni tok (MPPT) Enosmerni napajalni kabel (BATERIJA)	Enožilni zunanji bakreni kabel ali aluminijasti kabel	Površina preseka bakrenega kabla: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Površina preseka vodnika aluminijastega kabla: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE kabel	Enožilni zunanji kabel z bakrenim jedrom	Površina preseka vodnika $S_p \geq S/2$
3	Izhodni kabel za izmenični tok (GRID)	Enožilni ali večžilni zunanji bakreni kabel ali aluminijasti kabel	Serijska ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> Zunanji premer enožilnega kabla: 8-11 mm Zunanji premer večžilnega kabla: 30-39 mm Površina preseka bakrenega kabla(S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Površina preseka vodnika aluminijastega kabla: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serijska ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> Zunanji premer enožilnega kabla: 9-11 mm Zunanji premer večžilnega kabla: 33-39 mm Površina preseka bakrenega kabla(S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Površina preseka vodnika aluminijastega kabla: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Izhodni kabel za izmenični tok (LOAD)	Enožilni ali večžilni zunanji bakreni kabel ali aluminijasti kabel	Serijska ETC/BTC 50K: <ul style="list-style-type: none"> Zunanji premer enožilnega kabla: 8-11 mm Zunanji premer večžilnega kabla: 30-39 mm Površina preseka bakrenega kabla(S): $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Površina preseka vodnika aluminijastega kabla: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ Serijska ETC/BTC 100K: <ul style="list-style-type: none"> Zunanji premer enožilnega kabla: 9-11 mm Zunanji premer večžilnega kabla: 33-39 mm Površina preseka bakrenega kabla(S): $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; Površina preseka vodnika aluminijastega kabla: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Komunikacijski kabel	Zunanji zaščiteni zviti par	Površina preseka vodnika: $0,25 \text{ mm}^2$ - 1 mm^2
<p>Opomba</p> <p>[1] Pri uporabi aluminijastega kabla je potreben kabelski priključek iz bakra na aluminij.</p> <p>[2] Dolžina komunikacijskega kabla RS485: $\leq 1000 \text{ m}$.</p> <p>Vrednosti v tej tabeli so veljavne samo, če so zunanji zaščitni ozemljitveni vodnik in fazni vodniki iz istega materiala. V nasprotnem primeru je presek zunanjega zaščitnega ozemljitvenega vodnika treba ugotoviti na način, ki daje prevodnost, enakovredno tisti, ki izhaja iz uporabe te tabele.</p>			

Sponke PE mora zagotoviti stranka, referenčne specifikacije pa so naslednje:

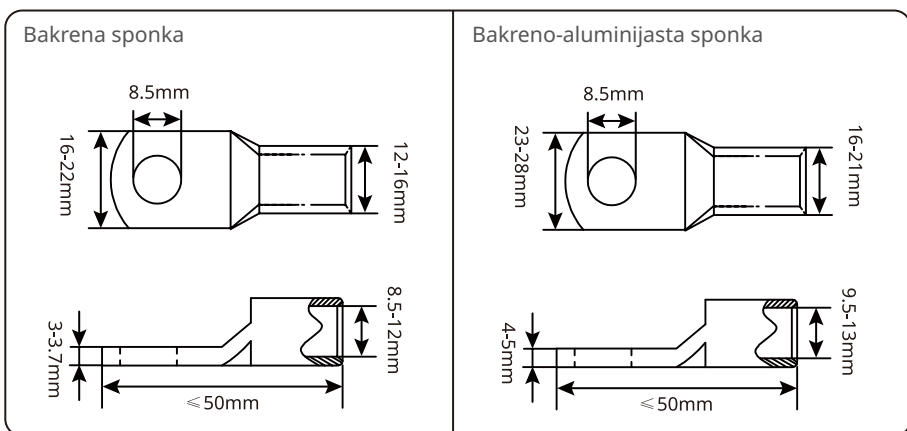


Priključke za ožičenje enosmernega toka mora zagotoviti stranka, referenčne specifikacije pa so naslednje:

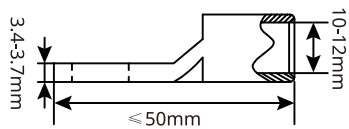
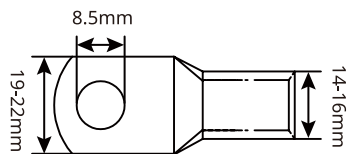


Priključke za ožičenje izmeničnega toka mora zagotoviti stranka, referenčne specifikacije pa so naslednje:

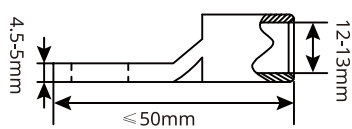
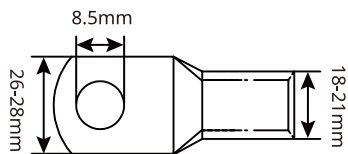
ETC/BTC 50K



Bakrena sponka



Bakreno-aluminijasta sponka



01 Försiktighetsåtgärder

Allmän ansvarsfriskrivning

- Informationen i denna snabbinstallationsguide kan komma att ändras på grund av produktuppdateringar eller andra orsaker. Den här handledningen kan inte ersätta produktetiketter eller säkerhetsföreskrifter i bruksanvisningen om inget annat anges. Alla beskrivningar här är endast vägledande.
- Läs igenom snabbinstallationsguiden innan installationer. Ytterligare information finns i bruksanvisningen.
- Alla åtgärder ska utföras av utbildade och kunniga tekniker som är bekanta med lokala standarder och säkerhetsföreskrifter.
- Kontrollera att leverablerna är korrekta utformade, att innehållet är komplett och att de ser intakta ut. Kontakta tillverkaren om du upptäcker skador eller om någon komponent saknas.
- Använd isolerande verktyg och bär personlig skyddsutrustning vid drift av utrustningen för att garantera personsäkerheten. Använd antistatiska handskar, kläder och handledsrem när du rör vid elektroniska komponenter för att skydda växelriktaren från skada. Tillverkaren tar inget ansvar för eventuella skador som orsakas av statisk elektricitet.
- Följ noggrant instruktionerna för installation, drift och konfiguration i den här guiden och användarhandboken. Tillverkaren är inte ansvarig för skador på utrustning eller personskador som uppstår om du inte följer anvisningarna. För ytterligare information om garantin, gå in på <https://en.goodwe.com/warranty>.

Ansvarsfriskrivning



Varning








Säkerhet för PV-sträng:

1. Säkerställ att komponentramarna och hållarsystemet har jordats på ett säkert sätt.
2. Förbered och använd de rekommenderade plintarna när du ansluter dem till växelriktarens DC-kabel. Om de terminaler som används inte uppfyller specifikationerna kan tillverkaren inte hållas ansvarig för eventuella skador.
3. Säkerställ att DC-kablarna är stabilt, säkert och korrekt anslutna. Felaktig kabeldragning kan orsaka bristande kontakt eller höga impedanser och skada växelriktaren.
4. Mät DC-kabeln med hjälp av multimätaren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Även spänningen ska ligga under den max. DC-ingångsspänningen. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som orsakas av omvänd anslutning och extrem högspänning.
5. PV-strängarna kan inte jordas. Säkerställ att PV-strängens minsta isoleringsmotstånd till marken uppfyller de minsta kraven på isoleringsmotstånd innan du ansluter PV-strängen till växelriktaren. $R = \text{max. ingångsspänning (V)}/30\text{mA}$.
6. PV-modulerna som används med växelriktaren måste vara klassificerade enligt IEC 61730 klass A.

Säkerhet för växelriktare:

1. Spänningen och frekvensen på anslutningspunkten ska efterleva nätkraven.
2. Ytterligare skyddsanordningar som krets brytare eller säkringar rekommenderas på AC-sidan. Specifikationen för skyddsanordningen bör vara minst 1,25 gånger den nominella AC-strömmen.
3. PE-kabeln på växelriktaren måste vara ordentligt ansluten.
4. Kopparledarkablar rekommenderas för utgångskablar med växelström. Om du använder aluminiumkablar ska du använda koppar-aluminiumplintar till kabeldragningen.

5. Om det inte finns något batteri i PV-systemet rekommenderas inte BACK-UP-funktionen till att leverera ström till lasten. I annat fall täcks inte den risk som orsakas av enhetstillverkarens garanti.
6. Alla etiketter och varningsmärkningar ska vara synliga efter installationen. Klöttra inte på, skada inte och täck inte över några etiketter på enheten.
7. Rör inte löparutrustningen för att undvika att bli skadad eftersom dess temperatur kan överstiga 60°C. Installera inte utrustningen på en plats som är lätt att beröra och som i synnerhet inte är lättåtkomlig för barn.
8. Otillåten demontering eller modifiering kan skada utrustningen. Sådan skada täcks inte av garantin.
9. Om BACK-UP-funktionen används till att mata ström till lasten, se till att BACK-UP-terminalen är korrekt ansluten till växelriktaren.
10. Om det finns radio- eller trådlös kommunikationsutrustning under 30 MHz i närheten av växelriktaren måste du:
 - Installera växelriktaren på minst 30 m avstånd från den trådlösa utrustningen.
 - Lägg till ett lågpasst EMI filter eller en flervarvslindad ferritkärna till växelriktarens DC-ingångskabel eller AC-utgångskabel.
11. Varningsetiketter på växelriktaren är följande.

	FARA FÖR HÖG SPÄNNING. Koppla bort all inkommande effekt och stäng av produkten innan du arbetar på den.		Fördröjd urladdning. Vänta 5 minuter efter avstängning tills komponenterna är fullständigt urladdade.
	Läs igenom guiden innan du arbetar på denna enhet.		Det finns potentiella risker. Använd lämplig personlig skyddsutrustning innan några åtgärder utförs.
	Risk för hög temperatur. Rör inte produkten under drift för att undvika brännskada.		Jordningspunkt. Indikerar positionen för anslutning av PE-kabeln.
	CE-märkning		Kassera inte växelriktaren som hushållsavfall. Bortskaffa produkten i överensstämmelse med lokala lagar och föreskrifter, eller returnera den till tillverkaren.

Batterisäkerhet:

1. Batteriet som används med växelriktaren ska vara godkänt av växelriktarens tillverkare. Listan över godkända batterier kan erhållas via den officiella webbplatsen.
2. Läs igenom det motsvarande batteriets användarhandbok före installation för att skaffa kunskaper om produkten och försiktighetsåtgärderna. Följ kraven noga.
3. Om batteriet är helt urladdat ska det laddas i strikt överensstämmelse med den motsvarande modellens användarhandbok.
4. Batteriströmmen kan påverkas av temperatur, luftfuktighet, väderförhållanden osv., vilket kan begränsa strömmen och påverka lastkapaciteten.
5. Om batteriet inte kan startas ordentligt, kontakta kundservice så snart som möjligt. Annars kommer batteriet att skadas permanent.
6. Mät DC-kabeln med hjälp av multimeteren för att undvika anslutning med omvänd polaritet. Även spänningen ska ligga inom det tillåtna intervallet.
7. Undvik att skada växelriktaren genom att inte ansluta ett batteripaket till multiväxelriktare.

Kontrollera följande innan strömmen slås på

Nr	Kontrollpost
1	Produkten installeras ordentligt på en ren och väl ventilerad plats som är lätt åtkomlig.
2	Kablarna för PE, DC-ingång, batteri, växelströmsutgång och kommunikation är korrekt och säkert anslutna.
3	Kabelbanden är intakta och dras korrekt och jämnt.
4	Spänningen och frekvensen för anslutningspunkten uppfyller växelriktarens krav på nätanslutning.
5	Fackdörren är installerad.
6	Brytare för uppströms och nedströms bör vara helt avstängda.

EU-försäkran om överensstämmelse

GoodWe Technologies Co., Ltd. förklarar härmed att växelriktaren med trådlösa kommunikationsmoduler som säljs på den europeiska marknaden uppfyller kraven i följande direktiv:







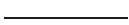




- Direktiv om radioutrustning 2014/53/EU (RED)
- Direktivet om begränsning av farliga ämnen 2011/65/EU och (EU) 2015/863 (RoHS)
- Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning 2012/19/EU
- Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (EG) nr 1907/2006 (REACH)

GoodWe Technologies Co., Ltd. förklarar härmed att växelriktaren utan trådlösa kommunikationsmoduler som säljs på den europeiska marknaden uppfyller kraven i följande direktiv:

- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU (EMC)
- Lågspänningsdirektivet för elektrisk utrustning 2014/35/EU (LVD)
- Direktivet om begränsning av farliga ämnen 2011/65/EU och (EU) 2015/863 (RoHS)
- Avfall av elektrisk och elektronisk utrustning 2012/19/EU
- Registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (EG) nr 1907/2006 (REACH)

Du kan ladda ner EU-försäkran om överensstämmelse på www.goodwe.com.

LED-indikatorer

Indikator	Förklaring
 Spänning	 ON = VÄXELRIKTAREN PÅSLAGEN
	 OFF = VÄXELRIKTAREN FRÅNSLAGEN
 Drift	 ON = SYSTEMET ÄR KLART
	 BLINK = SYSTEMET STARTAR UPP
	 OFF = SYSTEMET ÄR INTE I DRIFT
 Felaktig	 ON = ETT FEL HAR INTRÄFFAT
	 BLINK = ÖVERBELASTNING AV BACK-UP-UTGÅNG/MINSKA BELASTNING
	 OFF = INGET FEL

Krav på kablar

Nr		Typ	Specifikation
1	Kabel för DC-ingång (MPPT) Likströmskabel (BATTERY)	Enledad utomhuskabel med kopparledare eller aluminiumkabel	Tvårsnittetsarea för ledare i kopparkabel: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$ Tvårsnittetsarea för aluminiumkabelledare: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
2	PE-kabel	Enledars kopparledarkabel för utomhusbruk	Ledarens tvårsnittetsarea $S_p \geq S/2$
3	Kabel för växelströms-utgång (NÄT)	En- eller flerledarkabel för utomhusbruk med kopparledare eller aluminiumkabel	ETC/BTC 50K-serien: <ul style="list-style-type: none"> • Ytterdiameter enledarkabel: 8–11 mm • Ytterdiameter på flerledarkabel: 30–39 mm • Tvårsnittetsarea (S) för ledare till kopparkabel: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tvårsnittetsarea för aluminiumkabelledare: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K-serien: <ul style="list-style-type: none"> • Ytterdiameter enledarkabel: 9–11 mm • Ytterdiameter på flerledarkabel: 33–39 mm • Tvårsnittetsarea (S) för ledare till kopparkabel: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tvårsnittetsarea för aluminiumkabelledare: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
4	Kabel för växelströms-utgång (LAST)	En- eller flerledarkabel för utomhusbruk med kopparledare eller aluminiumkabel	ETC/BTC 50K-serien: <ul style="list-style-type: none"> • Ytterdiameter enledarkabel: 8–11 mm • Ytterdiameter på flerledarkabel: 30–39 mm • Tvårsnittetsarea (S) för ledare till kopparkabel: $35 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tvårsnittetsarea för aluminiumkabelledare: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$ ETC/BTC 100K-serien: <ul style="list-style-type: none"> • Ytterdiameter enledarkabel: 9–11 mm • Ytterdiameter på flerledarkabel: 33–39 mm • Tvårsnittetsarea (S) för ledare till kopparkabel: $50 \text{ mm}^2 \leq S \leq 70 \text{ mm}^2$; • Tvårsnittetsarea för aluminiumkabelledare: $70 \text{ mm}^2 \leq S \leq 95 \text{ mm}^2$
5	Kommunikationskabel	Skyddad partvinnad för utomhusbruk.	Ledarens tvårsnittetsarea: $0,25 \text{ mm}^2 - 1 \text{ mm}^2$

Obs

[1] En ledningsterminal av koppar till aluminium krävs vid användning av en aluminiumkabel.

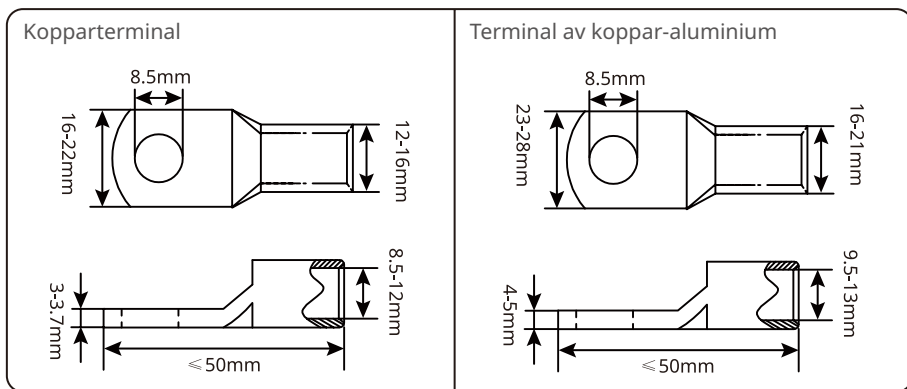
[2] Kabellängd för RS485-kommunikationskabeln: $\leq 1\,000 \text{ m}$.

Värdena i denna tabell är giltiga endast om den yttre skyddsjordledaren och fasledarna är av samma material. I annat fall ska tvårsnittetsarean för den externa skyddsjordledaren bestämmas på ett sätt som ger en konduktans likvärdig med den som följer av tillämpningen av denna tabell.

PE-terminaler måste tillhandahållas av kunden, och referensspecifikationerna är följande:

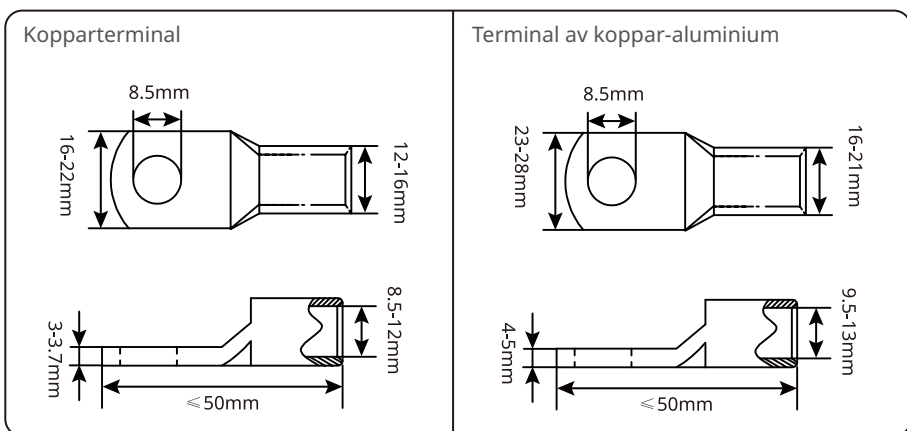


DC-ledningsterminaler måste tillhandahållas av kunden, och referensspecifikationerna är följande:

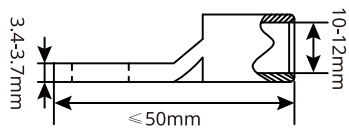
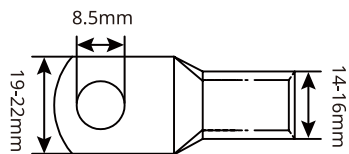


Växelströms-ledningsterminaler måste tillhandahållas av kunden, och referensspecifikationerna är följande:

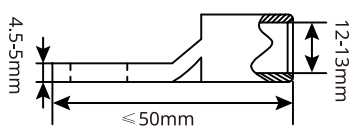
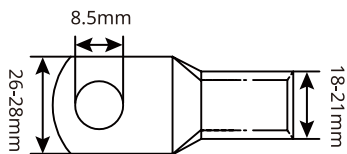
ETC/BTC 50K



Kopparterminal



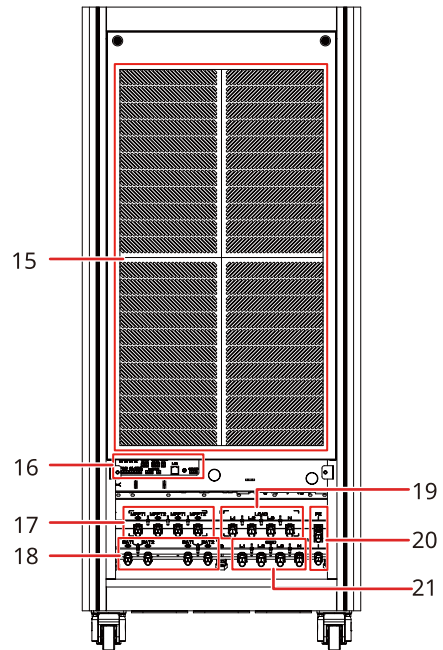
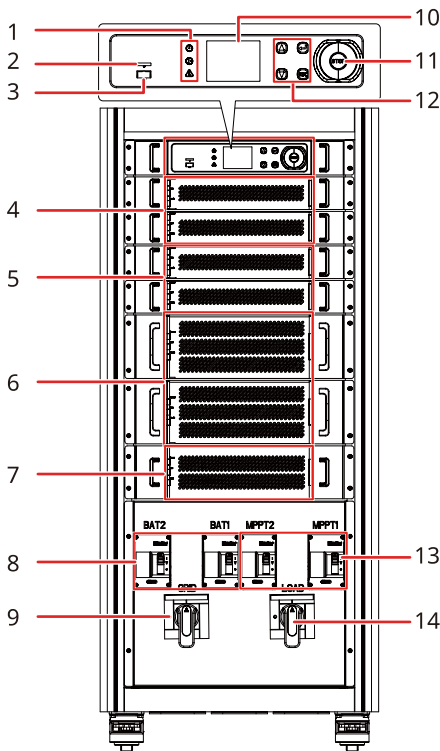
Terminal av koppar-aluminium



02

Product Introduction | Информация за продукта | Představení produktu | Produktintroduktion | Produktvorstellung | Εισαγωγή στο προϊόν | Introducció del producte | Toote tutvustus | Tuotteen esittely | Présentation du produit | Predstavljanje proizvoda | Termék Bemutatója | Introduzione al prodotto | Produkto įvadas | Produkta ievads | Productinleiding | Wprowadzenie do produktu | Apresentação do produto | Prezentarea produsului | Predstavenie produktu | Predstavitev izdelka | Presentation av produkten

Parts | Части | Díly | Dele | Teile | Εξαρτήματα | Piezas | Osad | Osat | Pièces | Dijelovi | Alkatrészek | Componenti | Dalys | Daļas | Onderdelen | Części | Peças | Piese | Časti | Deli | Delar



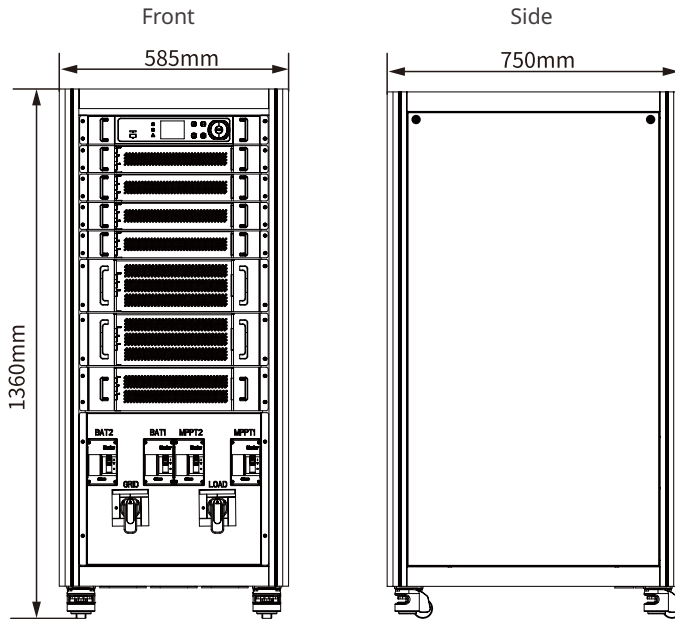
- | | | |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Indicator | 2. TF card socket | 3. USB communication port |
| 4. MPPT Module ^[1] | 5. DC Conversion Module | 6. Power Conversion System Module |
| 7. ON/OFF Grid Switching Module ^[4] | 8. Battery Circuit Breaker (BAT1, BAT2) | 9. AC Output Circuit Breaker (GRID) |
| 10. LCD | 11. Emergency Stop Button | 12. Button |

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 13. MPPT DC Input Circuit Breaker (MPPT1, MPPT2) ^[2] | 14. Load Circuit Breaker (LOAD) | 15. Heat Dissipation Hole |
| 16. Communication Cable Port | 17. DC Input Terminal (MPPT1, MPPT2) ^[3] | 18. Battery DC Terminal (BAT1, BAT2) |
| 19. Load Terminal (LOAD) | 20. PE Terminal | 21. AC Output Terminal (GRID) |

[1], [3], [4] Only for ETC Series.

[2] Only for GW50K07-ETC, GW100K07-ETC, GW50K07-BTC, GW100K07-BTC.

Dimensions | Размери | Rozměry | Dimensioner | Abmessungen | Διαστάσεις | Dimensiones | Měřodud | Mitat | Dimensions | Dimenzije | Méretek | Dimensiuni | Matmenys | Dimensijas | Afmetingen | Wymiary | Dimensões | Dimensiuni | Rozměry | Mere | Mått



Inverter Installation | Монтаж на инвертора | Instalace invertoru | Installation af inverter | Montage des Wechselrichters | Εγκατάσταση inverter | Instalación del inversor | Inverteri paigaldamine | Taajuusmuuttajan asennus | Installation de l'onduleur | Instalacija pretvarača | Az inverter telepítése | Installazione dell'inverter | Keitiklio montavimas | Invertora uzstādīšana | Installatie van de omvormer | Instalacja falownika | Instalação do inversor | Instalarea invertorului | Inštalácia meniča | Namestitev razsmernika | Installation av växelriktare



x 1



x 6



x 5



x 1



x 4



x 1



x 7



x 9



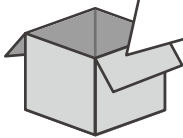
x 10



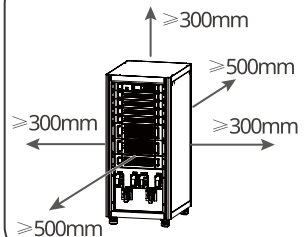
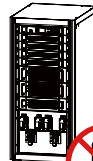
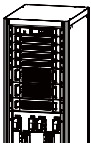
x 9

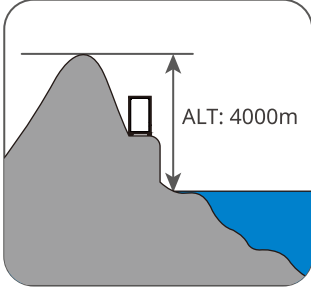
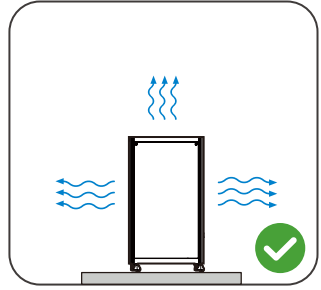
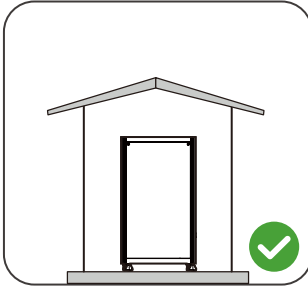
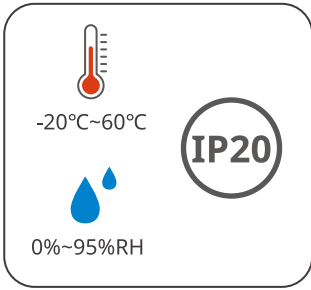


x 1

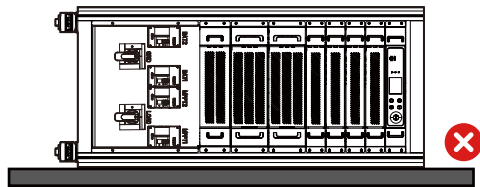
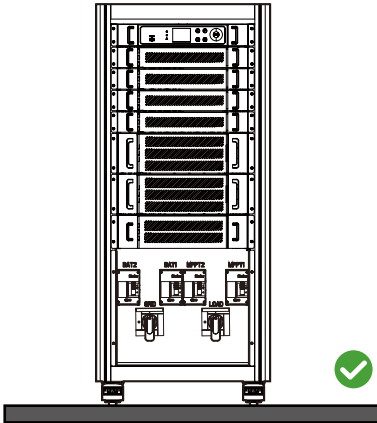


Space Requirements | Изисквания за отстояние | Požadavky na prostor | Pladskrav | Räumliche Anforderungen | Απαιτήσεις χώρου | Requisitos de espacio | Ruumi nõuded | Tilantarve | Exigences relatives à l'espace | Zahtjevi prostora | Helyigény | Requisiti di spazio | Erdvės reikalavimai | Telpas prasības | Vereisten ten aanzien van ruimte | Wymagania dotyczące przestrzeni | Requisitos de espaço | Cerințe privind spațiul | Požiadavky na priestor | Prostorske zahteve | Utrymmeskrav



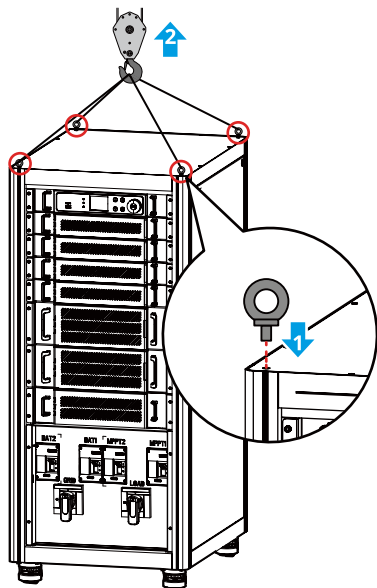


Angle Requirements | Изисквания за ъгъл | Požadavky na úhel | Vinkelkrav | Neigungsgrenzen | Απαιτήσεις κλίσης | Requisitos de inclinación | Kaldenurga nõuded | Kulmavaatimukset | Exigences relatives à l'inclinaison | Potreban kut | Szögmövetelmények | Requisiti di angolazione | Kampo reikalavimai | Leņķa prasības | Vereisten voor de installatiehoek | Wymagania dotyczące kąta | Requisitos do ângulo | Cerințe privind unghiul | Požadavky na uhol | Zahteve glede kota | Vinkelkrav

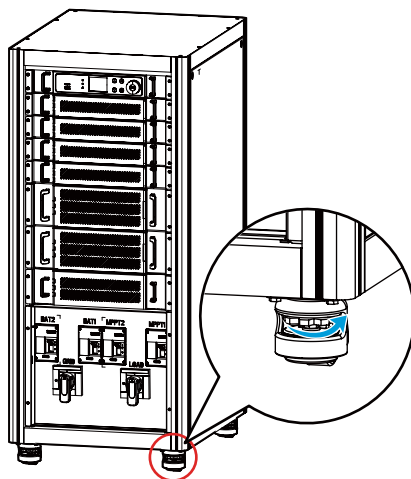


Installing the Inverter | Монтаж на инвертора | Instalace invertoru | Installation af omformer | Wechselrichter montieren | Εγκατάσταση του inverter | Instalación del invisor | Inverteri paigaldamine | Inverterin asentaminen | Installation de l'onduleur | Instaliranje pretvarača | Az inverter telepítése | Installazione dell'inverter | Inverterio montavimas | Invertora uzstādīšana | De omvormer installeren | Instalowanie falownika | Instalação do invisor | Instalarea inverterului | Inštalácia meniča | Namestitev pretvornika | Installera växelriktaren

Hoisting the Cabinet (Optional)

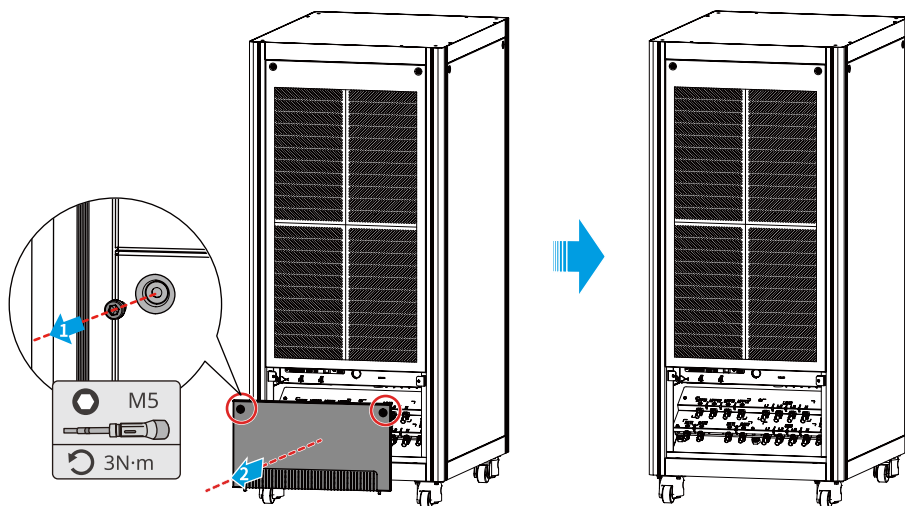


Fixing the Cabinet

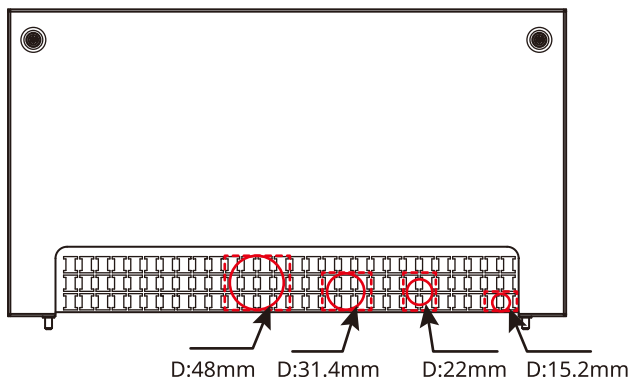


Electrical Connection | Електрическо свързване | Elektrické připojení | Elektrisk tilslutning | Elektroanschluss | Ηλεκτρική σύνδεση | Conexión eléctrica | Elektriühendus | Sähkõliitântä | Raccordement électrique | Električna veza | Elektromos csatlakozás | Allacciamento elettrico | Elektrinis sujungimas | Elektriskais pieslēgums | Elektrische aansluiting | Podłączenie elektryczne | Conexão elétrica | Conexiuni electrice | Elektrické pripojenie | Električna povezava | Elektrisk anslutning

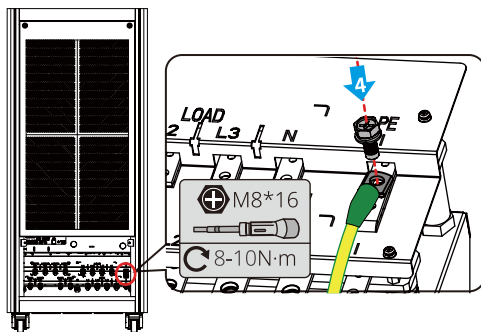
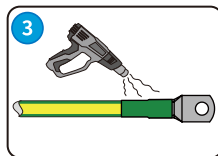
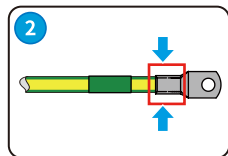
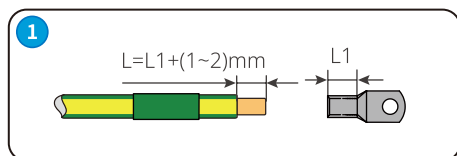
Opening the Compartment Door | Отваряне на вратата на отделението | Otevírání dvířek přihrádky | Åbning af rumdøren | Öffnen der Fächertür | Άνοιγμα θύρας θαλάμου | Apertura de la puerta del compartimento | Sektsiooni ukse avamine | Lokeron oven avaaminen | Ouverture de la porte du compartiment | Otvaranje Kabinetskih Vrata | A rekeszajtó kinyitása | Apertura dello sportello dello scomparto | Skyriaus durelių atidarymas | Nodalījuma durvju atvēršana | De compartimentdeur openen | Otwieranie drzwiczek przedziału | Abrir a porta do compartimento | Deschiderea ușii compartimentului | Otvorenie dverí priehradky | Odpiranje vrat predalčka | Öppna luckan till facket



Compartment Door | Врата на отделениято | Dveře přihrádky | Rumdør | Fächertür
 | Θύρα θαλάμου | Puerta del compartimento | Sektsiooni uks | Lokeron ovi | Porte
 du compartiment | Vrata pretinca | Rekeszajtó | Sportello dello scomparto | Skyrius
 durelės | Nodalījuma durvis | Compartimentdeur | Drzwi przedziału | Porta do
 compartimento | Uşa compartimentului | Dvere prihradky | Vrata predalčka | Dörr
 till fark



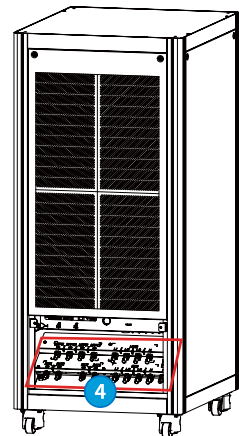
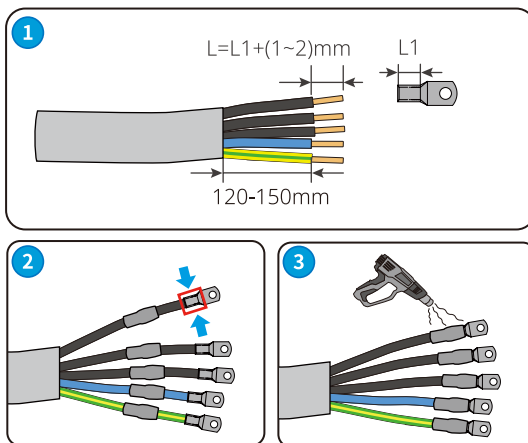
PE Cable | PE Кабел | PE kabel | PE-kabel | PE-Kabel | Καλώδιο PE | Cable PE | PE-kaabel | PE-kaapeli
 | Câble PE | PE kabel | PE kábel | Cavo PE | Kabelis PE | PE kabelis | PE-Kabel | Przewód PE | Cabo PE |
 Cablu PE | PE kábel | PE kabel | PE-kabel

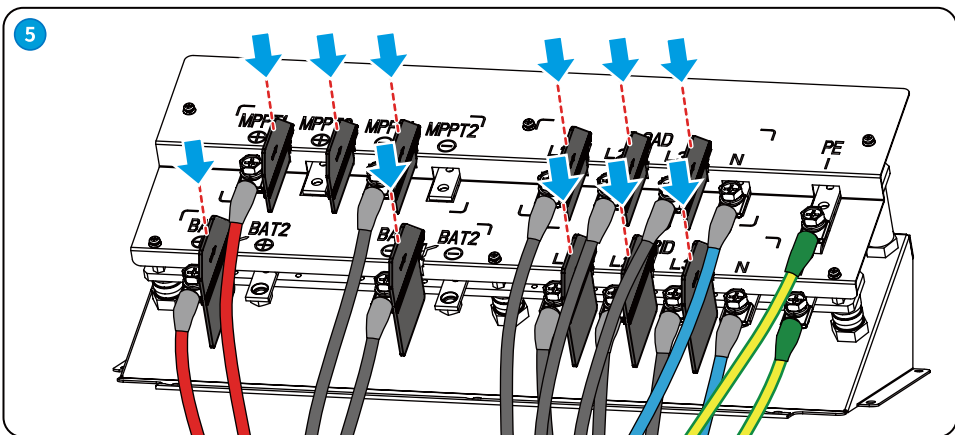
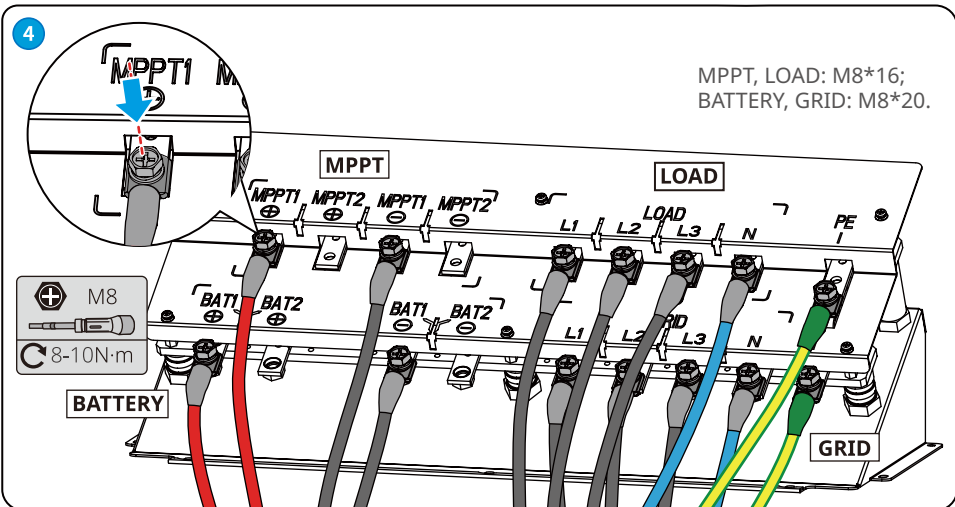


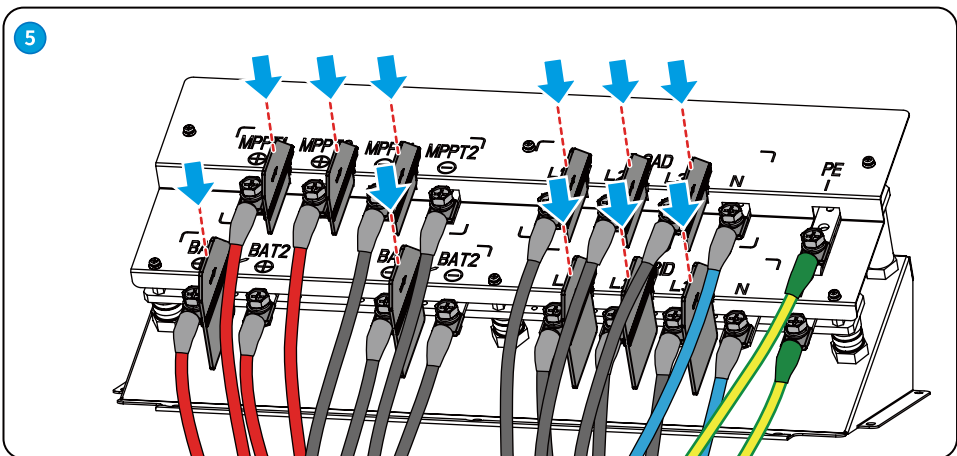
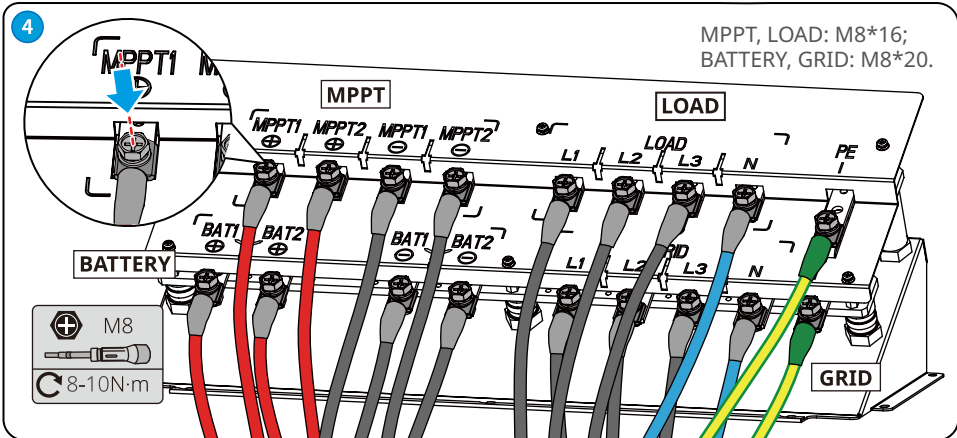
Connecting the PV Input Cable, Battery Cable, AC Output Cable, and Load Output Cable
 | Свързване на входния фотоволтаичен кабел, кабела на батерията, изходния кабел за променлив ток и изходния кабел за товар | Připojení FV vstupního kabelu, kabelu baterie, výstupního kabelu AC a výstupního kabelu zátěže | Tilslutning af PV-indgangskabel, batterikabel, AC-udgangskabel og belastningsudgangskabel | Anschluss des PV-Eingangskabels, des Batterie Kabels, des Wechselspannungsausgangskabels und des Lastausgangskabels | Σύνδεση καλωδίου εισόδου Φ/Β, καλωδίου μπαταρίας, καλωδίου εξόδου AC και καλωδίου εξόδου φορτίου | Conexión del cable de entrada fotorvoltaica, el cable de la batería, el cable de salida de CA y el cable de salida de carga | PV sisendkaabli, akukaabli, vahelduvvoolu väljundkaabli ja koormusväljundi kaabli ühendamine | PV-tulokaapelin, akkukaapelin, AC-lähtökaapelin ja kuormalähtökaapelin liittäminen | Connexion du câble d'entrée photovoltaïque, du câble de batterie, du câble de sortie CA et du câble de sortie Charge | Spajanje PV ulaznog kabela, kabela baterije, AC izlaznog kabela i izlaznog kabela opterećenja | A PV bemeneti kábel, az akkumulátorkábel, az AC kimeneti kábel és a terhelés kimeneti kábelének csatlakoztatása | Collegamento del cavo di ingresso FV, del cavo della batteria, del cavo di uscita CA e del cavo di uscita del carico | PV įvesties kabelio, akumuliatoriaus kabelio, kintamosios srovės išvesties kabelio ir apkrovos išvesties kabelio prijungimas | PV ieejas kabeļa, akumulatora kabeļa, maiņstrāvas izvades kabeļa un slodzes izvades kabeļa savienošana | De PV-ingangskabel, accukabel, AC-uitgangskabel en belastinguitgangskabel aansluiten | Podłączenie przewodu wejściowego PV, kabla akumulatora, kabla wyjściowego AC i kabla wyjściowego obciążenia | Conexão dos cabos de entrada fotorvoltaica, da bateria, de saída CA e de saída de carga | Conectare cablul de intrare fotorvoltaic, cablul bateriei, cablul de ieșire AC și cablul de ieșire sarcină | Pripojenie PV vstupného kábla, batériového kábla, striedavého výstupného kábla a záťažového výstupného kábla | Priključitev PV vhodnega kabela, kabela baterije, izmeničnega izhodnega kabela in izhodnega kabela | Ansluter PV-ingångskabeln, batterikabeln, växelströms-utgångskabeln och lastutgångskabeln

PV Input Cable only for ETC series.

Load Output Cable only for GW50K07-ETC, GW100K07-ETC, GW50K07-BTC, GW100K07-BTC.

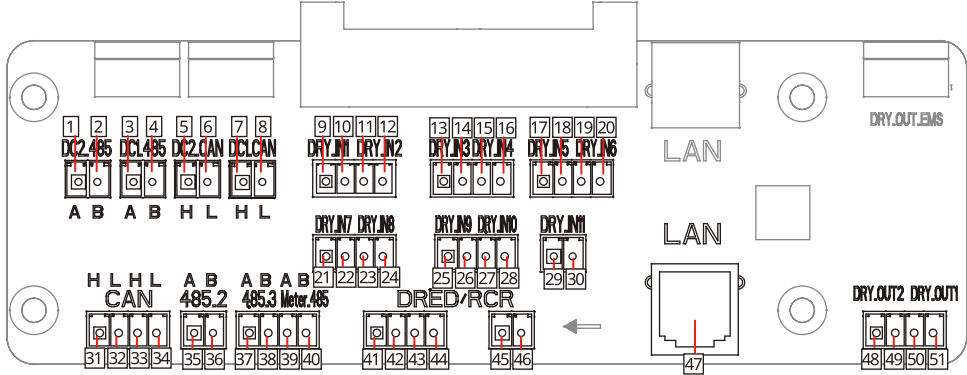






Communication Cable | Подготовите комуникационния кабел | Komunikacijski kabel | Kommunikationskabel | Καλώδιο επικοινωνίας | Cable de comunicaci3n | Ühenda sidekaabel | Tietoliikennekaapeli | Câble de communication | Komunikacijski kabel | Kommunikáci3s kábel | Cavo di comunicazione | Telekomunikacijų kabelis | Komunikācijas kabelis | Communicatiekabel | Przewód komunikacyjny | Cabo de comunicaç3o | Cablu de comunicare | Komunikacijski kabel | Kommunikationskabel

Communication Cable Board

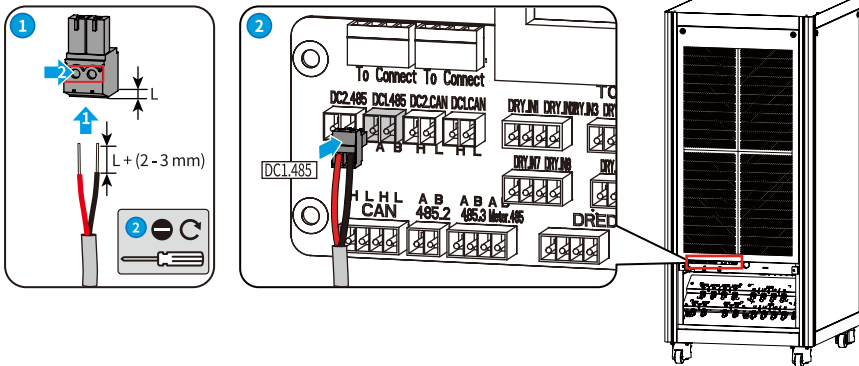


PIN	Function	Silkscreen	Definition	PIN	Function	Silkscreen	Definition
1	BMS(RS485 Communication port)	DC2.485 ^[1]	RS485 A	27	Reserved	DRY.IN10	I/O-
2			RS485 B	28			I/O+
3		DC1.485	RS485 A	29		DRY.IN11	I/O-
4			RS485 B	30			I/O+
5	BMS(CAN Communication port)	DC2.CAN ^[1]	CAN H	31	CAN Communication port	CAN	CAN H
6			CAN L	32			CAN L
7		DC1.CAN	CAN H	33			CAN H
8			CAN L	34			CAN L
9	Reserved	DRY.IN1	I/O-	35	Reserved	485.2	RS485 A
10			I/O+	36			RS485 B
11	Remote Shutdown Communication port	DRY.IN2	GND-S	37	Reserved	485.3	RS485 A
12			Remote Shutdown	38			RS485 B

PIN	Function	Silkscreen	Definition	PIN	Function	Silkscreen	Definition
13	Reserved	DRY.IN3	I/O-	39	Meter Communication port	Meter.485	RS485 A
14			I/O+	40			RS485 B
15		DRY.IN4	I/O-	41	DRED (For Australia only)/RCR (For Germany only) Communication port	DRED/RCR	DRM1/5 or DI 1
16			I/O+	42			DRM2/6 or DI 2
17		DRY.IN5	I/O-	43			DRM3/7 or DI 3
18			I/O+	44			DRM4/8 or DI 4
19		DRY.IN6	I/O-	45			REFGEN or REF_2
20			I/O+	46			COM/DRM0 or REF_1
21		DRY.IN7	I/O-	47	LAN Communication port	LAN	-
22			I/O+	48	Reserved	DRY.OUT2	I/O-
23		DRY.IN8	I/O-	49			I/O+
24			I/O+	50		DRY.OUT1	I/O-
25		DRY.IN9	I/O-	51			I/O+
26			I/O+	-	-	-	-

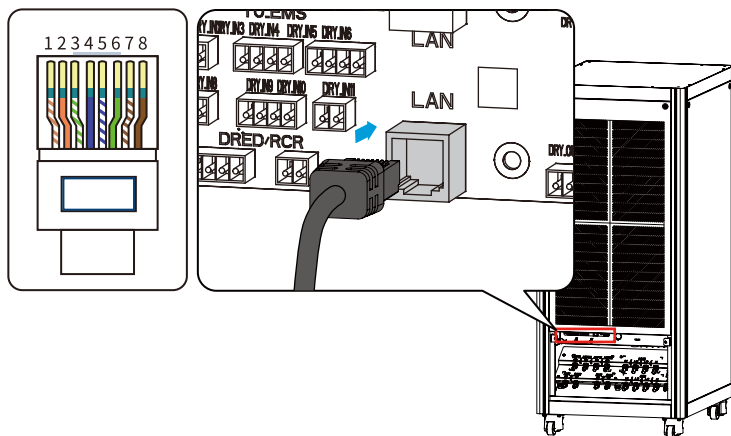
[1]. Only for GW100K06-ETC, GW100K07-ETC, GW100K06-BTC, GW100K07-BTC.

The communication cables are connected to the terminal block in the same way. Take DC1.485 as an example to illustrate the steps here.

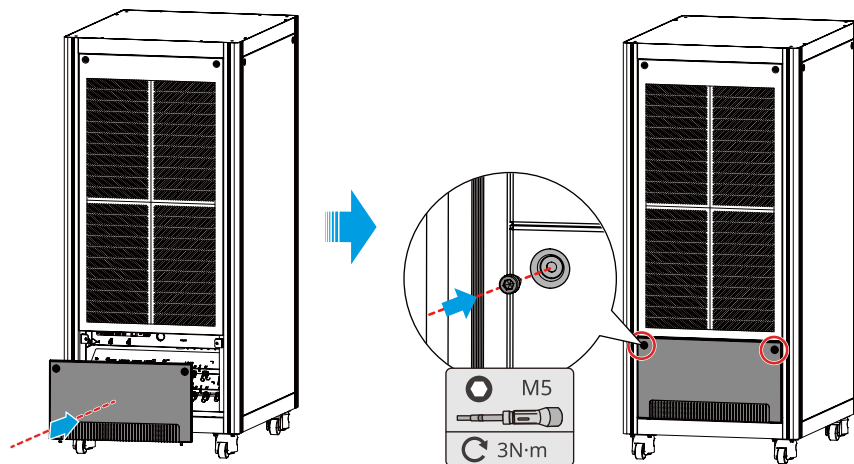


Connect LAN communication cable

PIN	Color
1.	Orange&White
2.	Orange
3.	Green&White
4.	Blue
5.	Blue&White
6.	Green
7.	Brown&White
8.	Brown

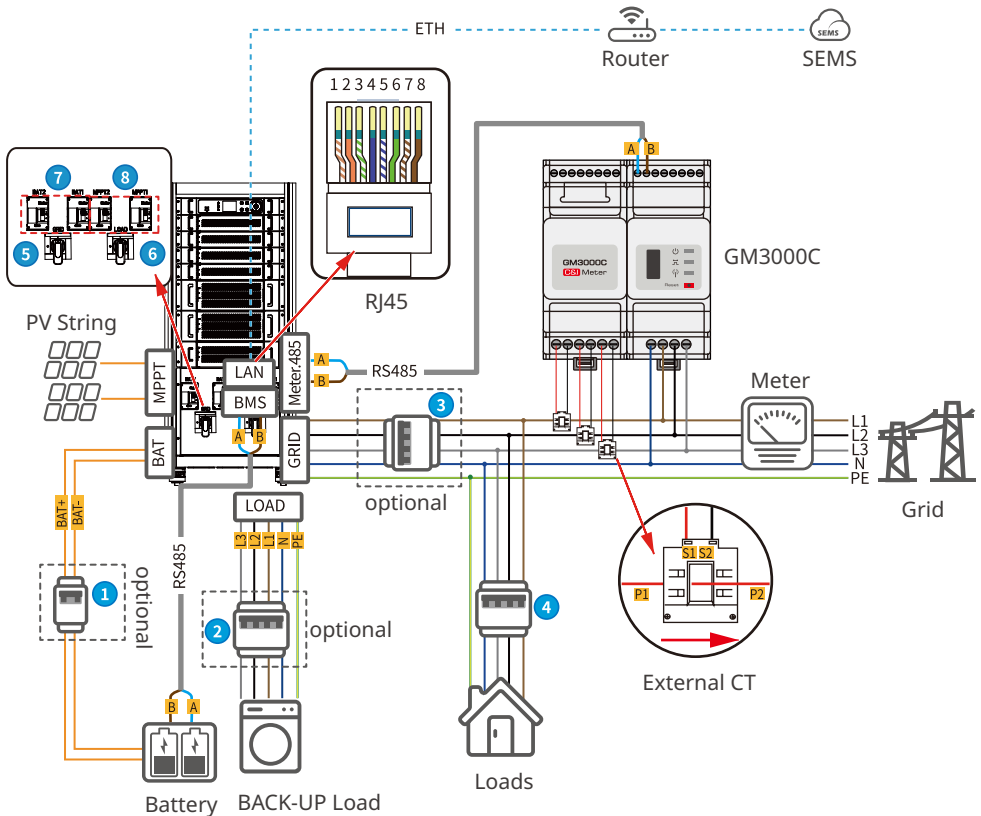


Closing the Compartment Door | Затваряне на вратата на отделението | Zavírání dvířek přihrádky | Lukning af rumdøren | Schließen der Fächertür | Κλείσιμο θύρας θαλάμου | Cierre de la puerta del compartimento | Sektsiooni ukse sulgemine | Lokeron oven sulkeminen | Fermeture de la porte du compartiment | Zatvaranje Kabinetskih Vrata | A rekeszajtó bezárása | Chiusura dello sportello dello scomparto | Skyriaus durelių uždarymas | Nodalījuma durvju aizvēršana | De compartimentdeur sluiten | Zamykanie drzwi przedziału | Fechar a porta do compartimento | Închiderea ușii compartimentului | Zatvorenie dverí priehradky | Zapiranje vrat predalčka | Stängning av fackets dörr



Power On and Off | Включване и изключване на захранването | Zapnutí a vypnutí napájení | TÆND og SLUK | Ein- und Ausschalten der Spannung | Ενεργοποίηση και Απενεργοποίηση | Encendido y apagado de la alimentación | Toite sisse- ja väljalülitamine | Virta päälle ja pois päältä | Mise sous tension et hors tension | Uključivanje i isključivanje | Bekapcsolás és kikapcsolás | Accensione e spegnimento | Maitinimo įjungimas ir išjungimas | Ieslēģšana un izslēģšana | In- en uitschakelen | Włączanie i wyłączenie | Ligar e desligar | Pornire și oprire | Zapnutie a vypnutie | Vklop in izklop | Ström på och av

ETC Series



Model	①	②	③	④
GW100K05-ETC/ GW100K06-ETC/ GW100K07-ETC	125A/1000V DC Breaker	250A/415V AC breaker(GRID)	250A/415V AC breaker(BACK-UP)	Depends on loads
GW50K05-ETC/ GW50K06-ETC/ GW50K07-ETC	125A/1000V DC Breaker	125A/415V AC breaker(GRID)	125A/415V AC breaker(BACK-UP)	Depends on loads

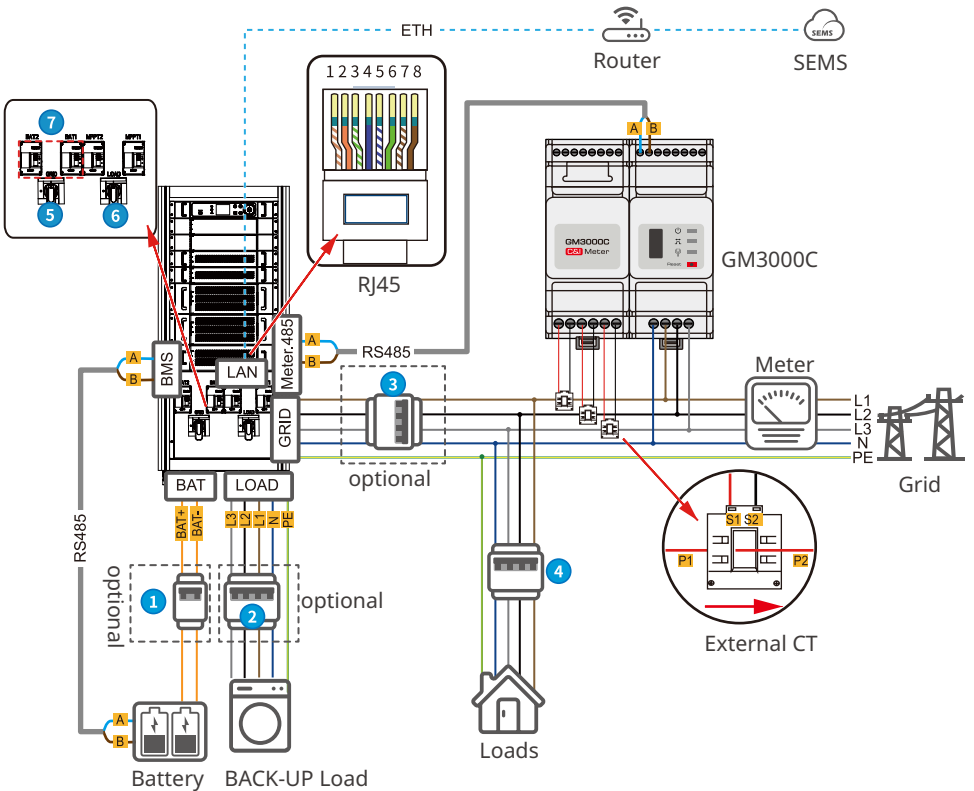
Power On



Power Off



BTC Series



Model	①	②	③	④
GW100K05-BTC/ GW100K06-BTC/ GW100K07-BTC	125A/1000V DC Breaker	250A/415V AC breaker(GRID)	250A/415V AC breaker(BACK-UP)	Depends on loads
GW50K05-BTC/ GW50K06-BTC/ GW50K07-BTC	125A/1000V DC Breaker	200A/400V AC breaker(GRID)	125A/400V AC breaker(BACK-UP)	Depends on loads

Power On

Turn on

Power Off

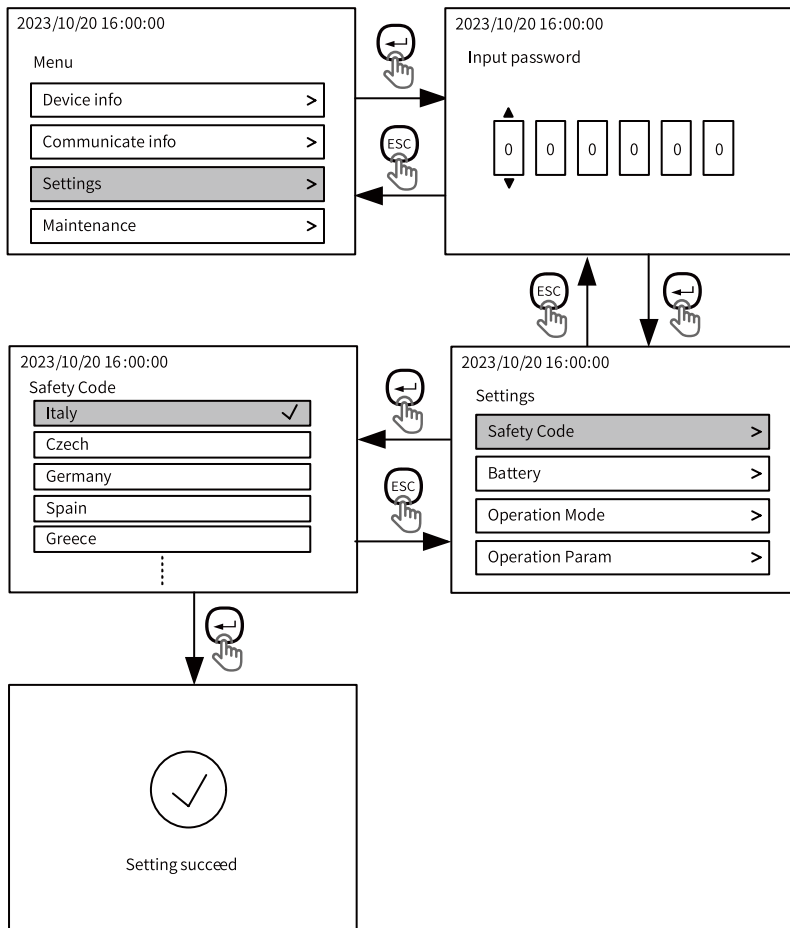
Turn off

06

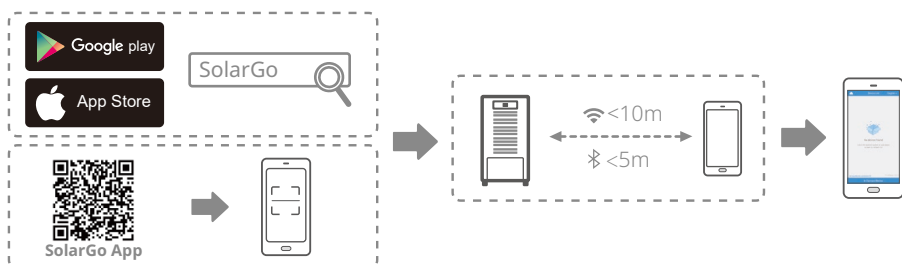
Commissioning | Въвеждане в експлоатация | Uvedení do provozu | Idriftsættelse | Inbetriebnahme | Θέση σε λειτουργία | Puesta en marcha | Kasutuselevõtt | Käyttöönotto | Mise en service | Puštanje u rad | Üzembe helyezés | Messa in servizio | Paleidimas | Nodošana ekspluatācijā | Inbedrijfstelling | Uruchomienie | Comissionamento | Punerea în funcțiune | Uvedenie do prevádzky | Zagon | Driftsättning

Commissioning via LCD | Въвеждане в експлоатация чрез LCD | Uvedení do provozu prostřednictvím LCD | Idriftsættelse via LCD | Inbetriebnahme per LCD-Bildschirm | Θέση σε λειτουργία μέσω LCD | Puesta en marcha mediante LCD | Kasutuselevõtt LCD kaudu | Käyttöönotto LCD:n kautta | Mise en service via l'écran LCD | Puštanje u rad preko LCD zaslona | Üzembe helyezés LCD-n keresztül | Messa in servizio tramite LCD | Paleidimas per LCD | Nodošana ekspluatācijā, izmantojot LCD | Inbedrijfstelling via LCD | Uruchamianie poprzez wyświetlacz diodowy | Comissionamento via LCD | Punere în funcțiune prin LCD | Uvedenie do prevádzky cez LCD | Zagon prek LCD-ja | Driftsättning via LCD

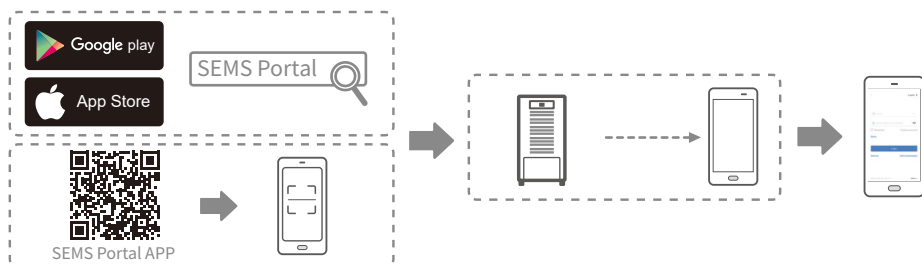
Set country code



Commissioning via SolarGo App | Въвеждане в експлоатация чрез приложението SolarGo | Uvedení do provozu prostřednictvím aplikace SolarGo | Ibrugtagning via SolarGo-appen | Inbetriebnahme per App „SolarGo“ | Θέση σε λειτουργία μέσω της εφαρμογής SolarGo | Puesta en marcha mediante la aplicación SolarGo | Kasutuselevõtt SolarGo rakenduse kaudu | Käyttöönotto SolarGo-sovelluksen kautta | Mise en service via l'application SolarGo | Puštanje u rad putem aplikacije SolarGo | Beüzemelés a SolarGo alkalmazáson keresztül | Messa in servizio tramite app SolarGo | Paleidimas naudojant SolarGo App | Nodošana ekspluatācijā caur SolarGo lietotni | Inbedrijfstelling via SolarGo App | Uruchamianie poprzez aplikację SolarGo | Comissionamento pelo aplicativo SolarGo | Punerea în funcțiune prin intermediul aplicației SolarGo | Uvedenie do prevádzky cez aplikáciu SolarGo | Zagon prek aplikacije SolarGo | Driftsättning via SolarGo-appen



**Monitoring via SEMS Portal App | Мониторинг чрез SEMS Portal APP
| Monitorování prostřednictvím aplikace SEMS Portal | Overvågning
via SEMS Portal-appen | Beobachtung über die App „SEMS Portal“ |
Παρακολούθηση μέσω εφαρμογής SEMS Portal | Supervisión mediante
la aplicación SEMS Portal | Jälgimine rakenduse SEMS Portal kaudu
| Valvonta SEMS-portaalisovelluksella | Surveillance via l'application
SEMS Portal | Praćenje putem aplikacije SEMS Portal | Monitorozás az
SEMS Portal alkalmazáson keresztül | Monitoraggio tramite app SEMS
Portal | Stebėjimas per SEMS portalo programėlę | Uzraudzība caur
SEMS portāla lietotni | Controle via SEMS Portal App | Monitorowanie
za pośrednictwem aplikacji SEMS Portal | Monitoramento via aplicativo
SEMS Portal | Monitorizare prin aplicația SEMS Portal | Monitorovanie
cez SEMS Portal APP | Spremljanje prek aplikacije portala SEMS |
Övervakning via SEMS Portal-app**



For more detailed instructions, scan the QR codes below.






Official Website

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



340-00986-00



Local Contacts