



SEMS portál  
applikáció



LinkedIn



Hivatalos webhely

#### GOODWE (Németország)

Fürstennieder Str. 279a 81377 München, Németország  
T: +49 8974120210 +49 421 83570-170 (szerviz)  
sales.de@goodwe.com  
service.de@goodwe.com

#### GOODWE (Hollandia)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Hollandia  
T: +31 (0) 30 737 1140  
sales@goodwe.com  
service.nl@goodwe.com

#### GOODWE (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada  
Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai- 400703  
T: +91 (0) 2249746788  
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

#### GOODWE (Turbutton)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayrakli - Izmir  
T: +90 (232) 935 68 18  
info@goodwe.com.tr  
service@goodwe.com.tr

#### GOODWE (Mexikó)

Oswaldo Sanchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey,  
Nuevo Leon, Mexico, C.P. 64290  
T: +52 1 81 2871 2871  
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

#### GOODWE (Kína)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China  
T: +86 (0) 512 6958 2201  
sales@goodwe.com (értékesítés)  
service@goodwe.com (szerviz)

#### GOODWE (Brazília)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310  
T: +55 81 991239286  
sergio@goodwe.com  
servico.br@goodwe.com

#### GOODWE (Egyesült Királyság)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth  
Garden City, SG6 1WB UK  
T: +44 (0) 333 358 3184  
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

#### GOODWE (Olaszország)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Olaszország  
T: +39 338 879 38 81; +39 831 162 35 52  
valter.pische@goodwe.com (értékesítés)  
operazioni@topsenenergy.com; goodwe@arsimp.it (szerviz)

#### GOODWE (Ausztrália)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne,  
Victoria, 3004, Ausztrália  
T: +61 (0) 3 9918 3905  
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

#### GOODWE (Korea)

8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro  
Seocho-gu Seoul Korea (06792)  
T: 82 (2) 3497 1066  
sales@goodwe.com / Larry.Kim@goodwe.com



## XS SOROZAT FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV



NAPENERGIA INVERTER

Az elérhetőségek előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak. Ha ellátogat a hivatalos goodwe.com webhelyre, ott megtalálhatja a legfrissebb elérhetőségi információkat.

1.1 változat

<b>1 Szimbólumok</b> .....	<b>01</b>
<b>2 Biztonsági intézkedések és figyelmeztetések</b> .....	<b>02</b>
<b>3 Termék bemutatása</b> .....	<b>04</b>
3.1 Inverter áttekintése .....	04
3.2 Csomagolás .....	05
<b>4 Installálás</b> .....	<b>06</b>
4.1 Felszerelési útmutató .....	06
4.2 Berendezés installálása .....	06
4.3 Elektromos csatlakozás .....	08
4.4 Kommunikációs csatlakozás .....	12
<b>5 A rendszer működtetése</b> .....	<b>17</b>
5.1 LCD panel .....	17
5.2 Felhasználói felület és rendszerkonfiguráció .....	17
5.3 Hibaüzenet .....	23
5.4 Wi-Fi visszaállítás és Wi-Fi újratöltés .....	23
5.5 Óvintézkedés a kezdeti beindításkor .....	24
5.6 Speciális beállítható pontok .....	24
<b>6 Hibaelhárítás</b> .....	<b>25</b>
<b>7 Műszaki jellemzők</b> .....	<b>27</b>

## 1 Szimbólumok

	A kézikönyvben feltüntetett figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása sérüléseket okozhat.
	Újrahasznosítható anyagok
	Nagyfeszültség és áramütés veszélye
	A jelzett irányban felállítva – A csomagon jelzett nyíl mindig felfelé mutasson
	Ne érintse meg, forró felület!
	Legfeljebb nyolc (8) azonos csomagot lehet egymásra helyezni.
	Különleges ártalmatlanítási utasítások
	Törékeny
	Tartsa szárazon
	Tekintse meg a kezelési utasítást
	Az inverter áramtalanítása után várjon legalább 5 percig, és csak azután érintse meg a belső alkatrészeket
	CE jelölés.

## 2 Biztonsági intézkedések és figyelmeztetések

Az XS sorozatot a nemzetközi biztonsági előírások alapján tesztelték, és a termékek mindenben megfelelnek ezeknek.

A GOODWE határozottan azt javasolja a felszerelést végzőknek, hogy az XS sorozat invertereinek üzembe helyezése, működtetése és karbantartása során kövessék a helyi biztonsági előírásokat. A nem megfelelő működtetés áramütést, a berendezés meghibásodását és anyagi kárt okozhat.

- Az inverterek felszerelését, karbantartását és csatlakoztatását kizárólag szakképzett személyek végezhetik el, figyelembe véve az elektromos rendszerekre vonatkozó helyi előírásokat, szabályozást, valamint a helyi áramszolgáltatók, vállalatok és érintett hatóságok által meghatározott előírásokat.
  - Az áramütés elkerülése érdekében az inverterek DC és AC bekötési pontjait le kell csatlakoztatni, és minimum 5 perc várakozási idő után szabad csak hozzálátni a felszerelési vagy karbantartási munkálatok elvégzéséhez.
  - Az inverterek egyes alkatrészei működés közben 60 °C -nál is magasabb hőmérsékletre melegedhetnek fel. Az égési sérülések elkerülése érdekében működés közben ne érintse meg az invertert. Hagyja kihűlni a berendezést, és csak azután érintse meg.
  - Tartsa távol a gyermekeket az invertertől.
  - Amennyiben a GOODWE útmutatójában leírt utasításokat figyelmen kívül hagyva érintik meg az invertert vagy cserélik az inverter alkatrészeit, akkor az személyi sérülést, az inverter meghibásodását okozhatja, és a garancia elvesztését vonja maga után.
  - A statikus elektromosság kárt tehet az inverter elektronikus alkatrészeiben. Megfelelő módszereket kell alkalmazni az ilyen károk elkerülése érdekében, ellenkező esetben a GOODWE által biztosított garancia érvényét veszti.
  - Gondoskodjon arról, hogy a tervezett PV rendszer kimeneti feszültsége alacsonyabb legyen, mint az inverter maximális névleges bemeneti feszültsége. Ellenkező esetben az inverter meghibásodhat, és a GOODWE által biztosított garancia érvényét veszti.
  - A napfénynek kitett PV rendszer veszélyesen magas egyenáramú feszültséget állít elő; szigorúan azt tanácsoljuk a kezelőknek, hogy pontosan kövessék a GOODWE utasításait, és kerüljék azokat a tevékenységeket, amelyek emberi életet veszélyeztetnek.
- A PV modulok rendelkezzenek legalább IEC61730 A-kategóriájú védelemmel.
- Ha a berendezést nem a GOODWE által jóváhagyott módon használják, akkor a beépített védelmek meghibásodhatnak.
  - A berendezés teljes leválasztásához kapcsolja ki a DC kapcsolót, csatlakoztassa le a DC és AC bekötéseket és az AC megszakítót.
  - Ne csatlakoztasson vagy húzzon ki vezetékét az AC vagy DC bekötési pontoknál, miközben az inverter üzemel.
  - Földelt fotovoltaiikus rendszereket ívhiba-érzékelő eszközzel kell ellátni a DC oldalon.

Az alábbi pontok rendkívül fontosak. Mindig ezek szerint járjon el!

- Az inverter legfeljebb 6 mA maradékáram előfordulását zárja ki a rendszerben. Ha a beépített RCMU mellett külső áram-védőkapcsolóra van szükség, akkor a kioldás elkerülése érdekében A-típusú áram-védőkapcsolót kell alkalmazni.
- Alap konfigurációban a PV nincs földelve.



Az IP65 védelem fenntartása érdekében kérjük ellenőrizze, hogy az inverter megfelelően van-e burkolva, és minden eleme megfelelő szigeteléssel rendelkezik-e. A GOODWE határozottan javasolja, hogy a kicsomagolást követő 1 napon belül végezzék el a felszerelést. Ha ez nem valósítható meg, és a felszerelés több időt vesz igénybe, akkor lássa el zárt védelemmel az összes nem használt csatlakozást, és gondoskodjon róla, hogy az inverter és részegységei ne legyenek víznek vagy pornak kitéve.

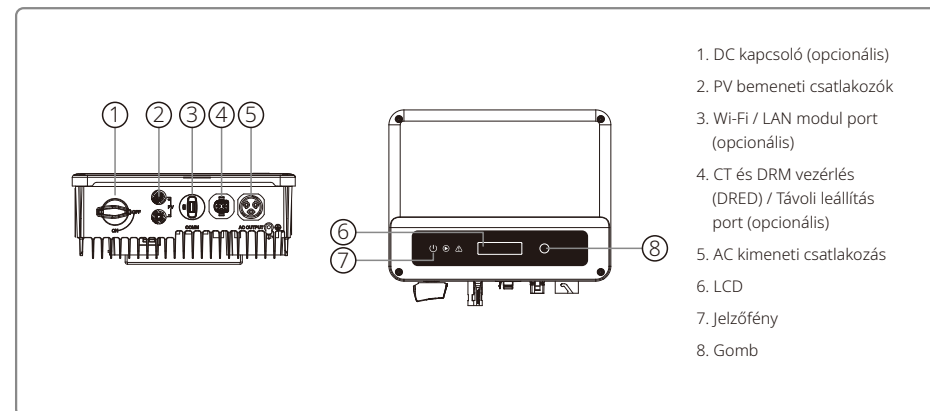
Az inverterünkre a GOODWE standard gyártói garanciát biztosít, ez alaphelyzetben a termékhez jár, illetve biztosítunk a vevőink számára egy előre fizetendő garancia-meghosszabbítási megoldást is. Az alábbi linken találja a feltételek és az említett megoldás részletes leírását.

<https://en.goodwe.com/warranty.asp>

## 3 Termék bemutatása

### 3.1 Inverter áttekintése

XS inverter sorozat illusztráció.

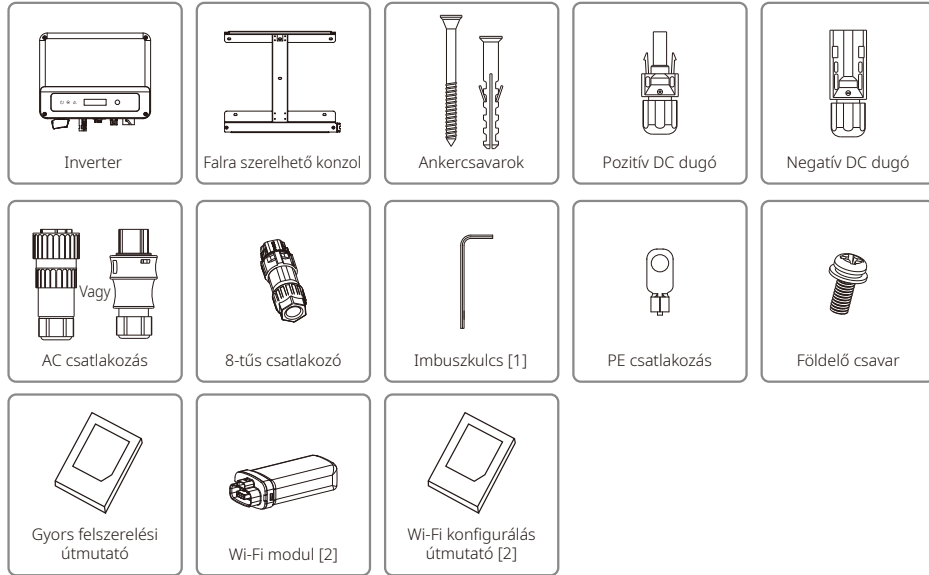


Tétel	Megnevezés	Leírás
1	DC kapcsoló (opcionális)	Normál működés közben „ON” (bekapcsolt) állapotban van, leállíthatja az invertert, miután azt az AC megszakító lekapcsolta a hálózatról.
2	PV bemeneti csatlakozás	PV sztring kapcsolathoz
3	RS485 / USB port	RS485 vagy USB kommunikációhoz
4	Wi-Fi / LAN modul port (opcionális)	Wi-Fi / LAN kommunikációhoz
5	CT és DRED / Távvezérlés Leállítási kommunikációs port	CT és DRED kommunikációhoz
6	AC kimeneti csatlakozás	AC vezeték csatlakozáshoz
7	LCD	Inverter működési adatainak megtekintése és paraméterek beállítása
8	Jelzőfény	Inverter állapot megjelenítése
9	Gomb	paraméterek beállításához és megtekintéséhez.

## 3.2 Csomagolás

A készüléket a kiszállítás előtt alaposan tesztelik és szigorúan átvizsgálják. A kiszállítás során előfordulhatnak sérülések.

1. Kézbesítéskor ellenőrizze a csomagot, hogy található-e azon látható sérülés.
2. Kicsomagolás után győződjön meg arról, hogy a csomag tartalma sem sérült.
3. Ellenőrizze az alábbi csomagjegyzéket.



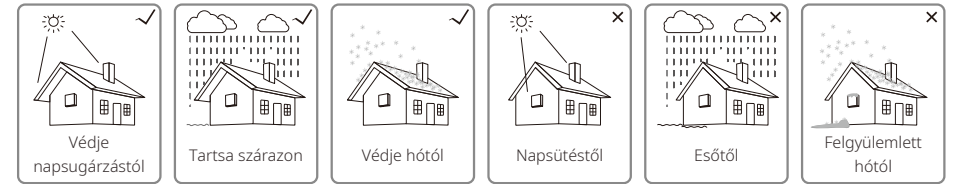
[1] csak VACONN AC dugóhoz

[2] csak Wi-Fi kommunikáció esetén

## 4 Installálás

### 4.1 Felszerelési útmutató

1. Az optimális teljesítmény érdekében a környezeti hőmérséklet legyen alacsonyabb, mint 45 °C.
2. A karbantartás megkönnyítése érdekében azt javasoljuk, hogy az invertert szemmagasságban szereljék fel.
3. Az invertert ne szereljék fel gyúlékony vagy robbanásveszélyes tárgyak közelébe. A felszerelés helye ne legyen kiteve erős elektromágneses mező hatásának.
4. A termék címke és a figyelmeztető szimbólumok a felhasználók számára jól látható helyen legyenek.
5. Olyan helyre szerelje fel az invertert, ahol azt nem éri közvetlen napsugárzás, eső vagy hó.

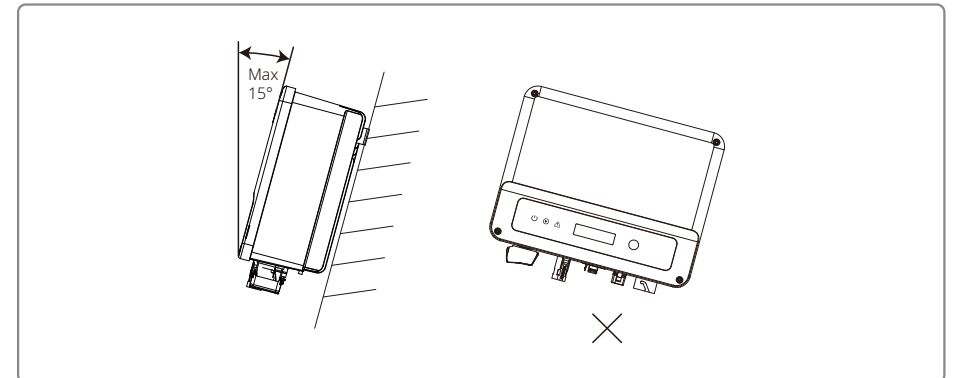


### 4.2 Berendezés installálása

#### 4.2.1 Installálás helyének kiválasztása

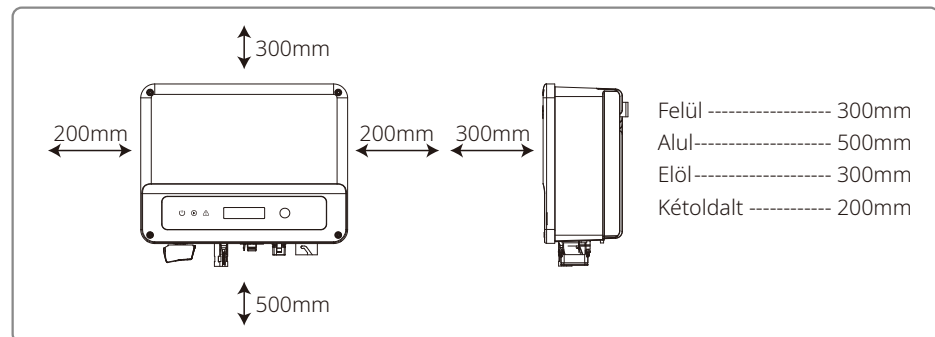
Az installálás megfelelő helyének kiválasztásához kérjük, vegye figyelembe az alábbi szempontokat.

- Kérjük, hogy az inverter súlyának és méretének megfelelő felszerelési módszert alkalmazzon.
- A felszerelés helyén legyen jó a szellőzés, és legyen közvetlen napsütéstől védett.
- Függőleges helyzetben szerelje fel az invertert, legfeljebb 15° hátradőlési szög mellett. Oldalirányú dőlés nem megengedett. Az invertert tilos oldalirányban megdőnteni. A csatlakozókkal ellátott rész nézzen lefelé.



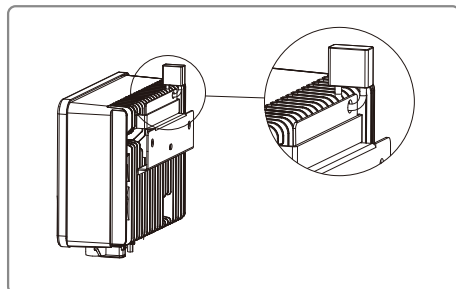
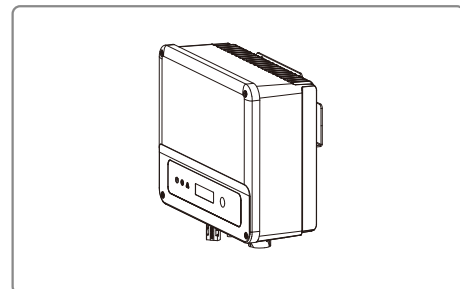
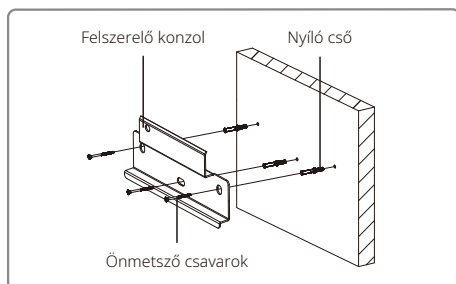
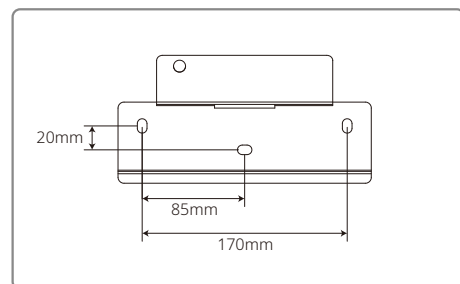
A hőleadás és a szerelhetőség érdekében hagyjon valamennyi szabad helyet az inverter körül.

Az alábbi ábrákon feltüntetett szabad helyet biztosítsa az inverter körül a hőleadás és a szerelhetőség érdekében.



#### 4.2.2 A felszerelés folyamata

1. A falra szerelhető konzolt sablonként használva fúrjon 10 mm átmérőjű és 80 mm mély lyukakat a falba.
2. A szerelékeket tartalmazó zacskóban található ankercsavarok segítségével rögzítse a konzolt a falra.
3. Fogja meg az invertert az oldalsó horonynál.
4. Szerelje fel az invertert a fali konzolra.



## 4.3 Elektromos csatlakozás

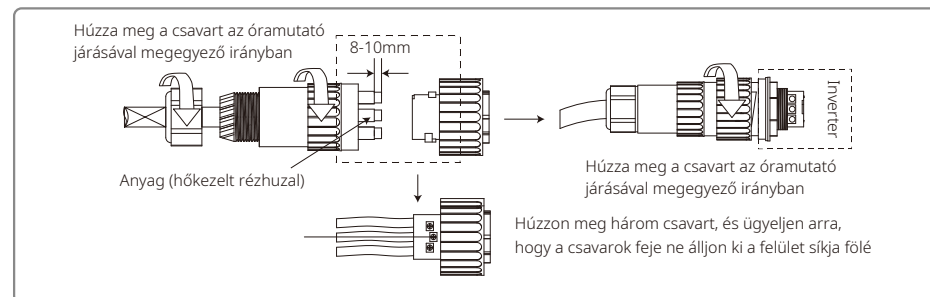
### 4.3.1 Csatlakozás a hálózathoz (AC oldali csatlakozás)

1. Az inverter csatlakoztatásakor győződjön meg róla, hogy a feszültség és a frekvencia megfelel a hálózati szabályozásnak és a GOODWE előírásainak.
2. Megszakító vagy biztosíték hozzáadása az AC oldalhoz. Kérjük vegye figyelembe, hogy a névleges AC kimeneti áramnál legalább 25%-kal magasabb értéket kell alkalmazni.
3. Az inverter PE vezetékét a földeléshez kell csatlakoztatni. Gondoskodjon róla, hogy a nullavezeték és a földvezeték impedanciája alacsonyabb legyen, mint 10 Ω.
4. Kösse ki az inverter és a fogyasztó közé helyezett megszakítót vagy biztosítékot.
5. Kérjük vegye figyelembe, hogy két AC csatlakozó márka kompatibilis az inverterekkel: VACONN és WIELAND. Ezek valamelyikével csatlakoztassa az invertert a hálózathoz.
6. Az AC vezeték elhelyezésekor ügyeljen arra, hogy a védő földelés vezetéke ne feszüljön meg.

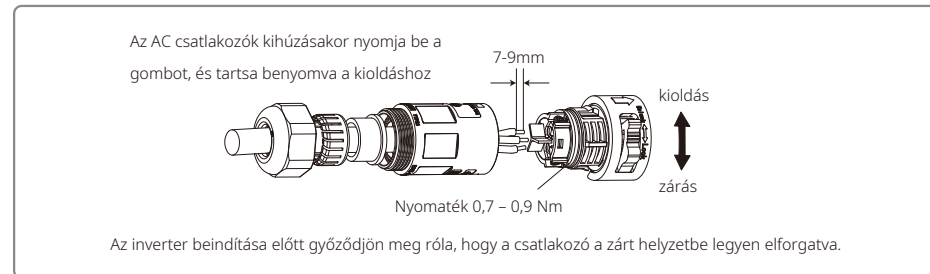
Az inverter két AC csatlakozó márkával kompatibilis: VACONN és Exceedconn



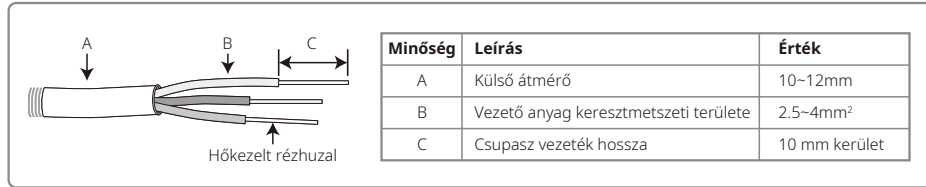
#### VACONN AC csatlakozók felszerelési útmutatója



#### Exceedconn csatlakozók felszerelési útmutatója



## AC kábel specifikáció



\* A nullavezeték színe kék; a fázis színe barna (ajánlott) vagy fekete, a védőföldelés vezetéke pedig sárga-zöld.

\* Forgassa el (nyomaték: 0,6 Nm) az AC kábel csatlakozóját a megfelelő csatlakozóban.

### 4.3.2 AC megszakító és áram-védőkapcsoló

Kérjük, hogy szereljen fel egy független kétpólusú megszakítót az inverter védelmére, és gondoskodjon róla, hogy biztonságosan le lehessen azt kapcsolni a hálózatról.

A beépített RCMU mellett egy külső áram-védőkapcsolóra is szükség van, hogy az inverter rendszer ne hordozzon DC maradékáramot. A kioldás elkerülése érdekében A vagy B típusú eszközt lehet használni.

Inverter típus	Ajánlott megszakító tulajdonságai
GW700-XS/GW1000-XS/GW1500-XS	16A
GW2000-XS/GW2500-XS/GW3000-XS	25A

Megjegyzés: nem ajánlott, hogy több inverterhez egy közös megszakítót alkalmazzanak.

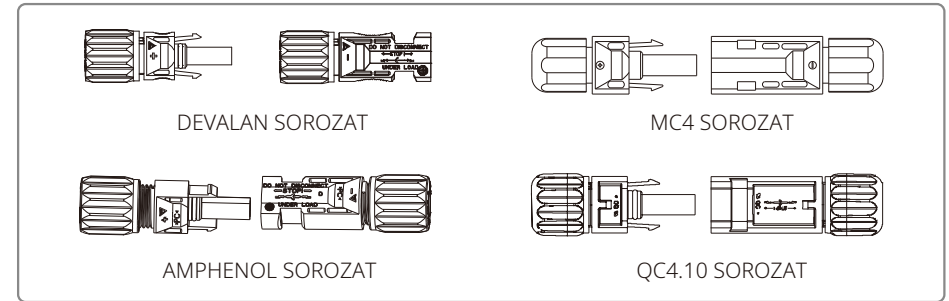
Az inverter beépített szivárgó áram érzékelő berendezése valós időben képes érzékelni a külső szivárgó áramot. Ha az érzékelt szivárgási áram meghaladja a határértéket, az inverter gyorsan lekapcsolódik a hálózatról. Ha külső áram-védőkapcsolót szerelnek fel, a kioldási áram legyen legalább 300 mA.

### 4.3.3 DC oldali csatlakozás

1. A PV sztringek csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a dugók megfelelő polaritással lettek csatlakoztatva. A helytelen polaritás akár tartós károsodást is okozhat az egységben.
2. A PV sztringek nyitott áramköri feszültsége nem haladhatja meg az inverter maximális bemeneti feszültségét.
3. Kizárólag a GOODWE által szállított DC csatlakozókat lehet használni.
4. A pozitív és negatív pólusokat tilos a PE (föld) vezetékhez csatlakoztatni. Az utasítások figyelmen kívül hagyása az inverter meghibásodását okozhatja.
5. Ne csatlakoztassa a PV sztring pozitív vagy negatív pólusait a PE vezetékhez. Az utasítások figyelmen kívül hagyása az inverter meghibásodását okozhatja.
6. A vörös szín a pozitív, a fekete szín a negatív pólust jelöli.
7. Az XS sorozat esetében a napelemek földhöz viszonyított minimális szigetelési ellenállása legalább 16,7 kΩ (R=500 / 30 mA) legyen. Ha a minimális szigetelési ellenállás értéke kisebb az

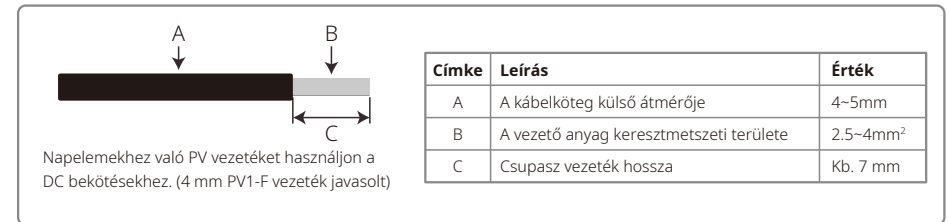
előírtnál, akkor fennáll az áramütés veszélye.

Négy különféle DC csatlakozó létezik: DEVALAN, MC4, AMPHENDL H4 és QC4.10 sorozat.

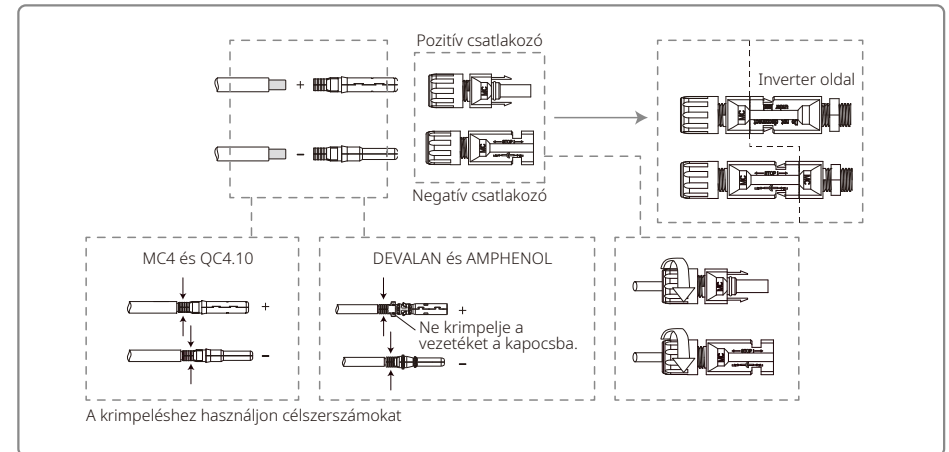


Megjegyzés: Az adott berendezéshez alkalmazott DC csatlakozó típus a tartozék dobozon van feltüntetve.

DC kábel specifikáció:



A DC csatlakozó felszerelési módja.



### 4.3.4 Föld csatlakozó bekötése

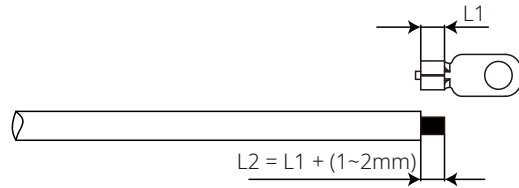
Az invertert az EN 50178 előírásnak megfelelően ellátták föld csatlakozással.

Földelni kell a berendezés összes szabadon álló nem-áramhordozó fém alkatrészét és a PV elektromos rendszer egyéb burkolatait.

A „PE” vezeték földeléshez történő csatlakoztatásához kövesse az alábbi lépéseket.

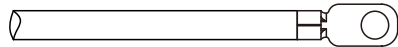
#### 1. lépés

Egy blankoló segítségével távolítsa el megfelelő hosszúságban a vezeték szigetelését.



#### 2. lépés

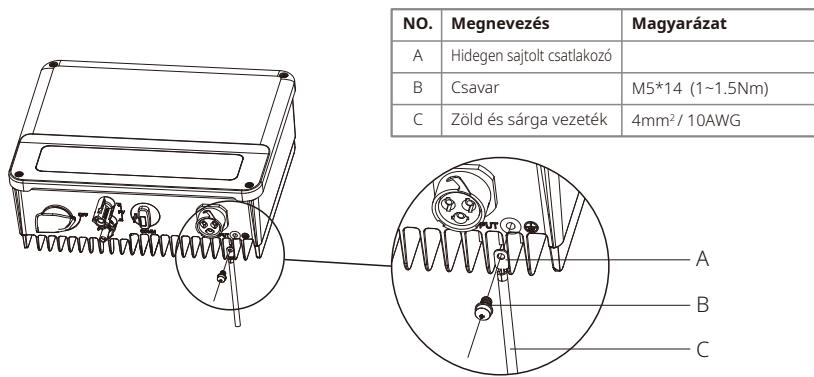
Helyezze a csupasz vezeték a csatlakozóvégbé, és szorosan préselje össze a krimpelő fogóval.



#### 3. lépés

Rögzítse a berendezéshez a föld vezetékét.

Miután felszerelték a földelő kábelköteget, a csatlakozók korrózióval szembeni ellenállásának növelése érdekében ajánlott szilika gélt felvinni mindegyik csatlakozáshoz.

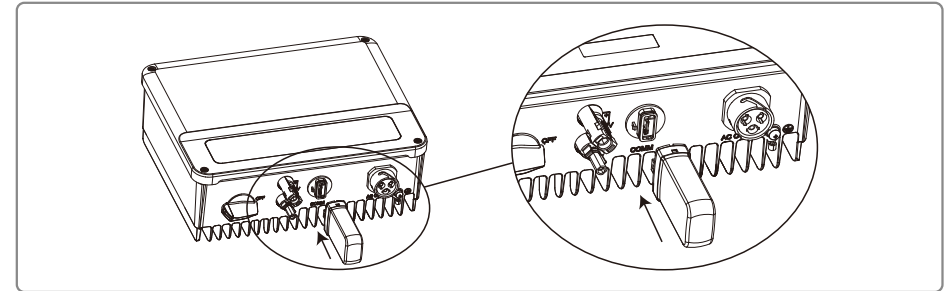



### 4.4 Kommunikációs csatlakozás

#### 4.4.1 Wi-Fi kommunikáció

A Wi-Fi kommunikáció csak a Wi-Fi képességekkel ellátott inverterekre vonatkozik, és szükség van egy Wi-Fi kommunikációs modulra. Részletesebb információkat a tartozékokat tartalmazó dobozban elhelyezett „Wi-Fi konfigurálási útmutató”-ban található.

Az XS sorozat Wi-Fi moduljai installálásának bemutatását az alábbiakban láthatja.



 Ez a port kizárólag a Wi-Fi vagy LAN modulok csatlakoztatására való. USB csatlakoztatására nem használható. Ne csatlakoztasson PC-t vagy más eszközt ehhez a porthoz.

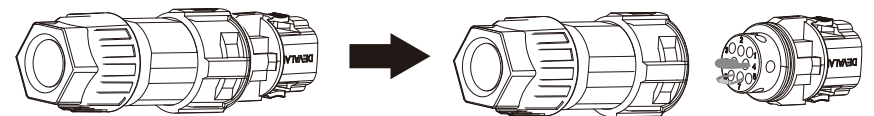
#### 4.4.2 RS485 kommunikáció

Az RS485 kommunikáció csak az RS 485 képességekkel ellátott inverterekre vonatkozik, és szükség van RS 485 kommunikációs funkcióra.

Az XS sorozat RS 485 kommunikációs csatlakoztatását az alábbiakban láthatja.

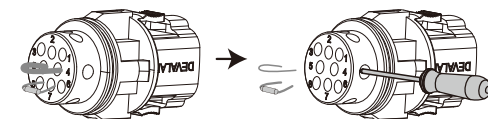
#### 1. lépés

Szerelje le a tartozékokat tartalmazó dobozban található csatlakozót.



#### 2. lépés

Szerelje ki az ellenállást vagy a rövidzár vezetékét.



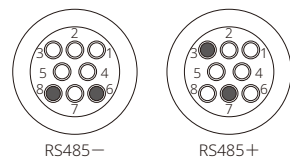
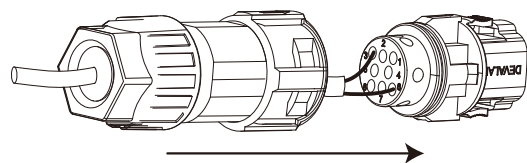


### 3. lépés

Helyezze a vezetéket a csatlakozóba és csatlakoztassa a helyére.

#### Egyetlen inverter csatlakoztatása

Csatlakoztassa az RS485 vezetékeket az „RS485-” porthoz (3 vagy 7) és az „RS485+” porthoz (6 vagy 8).

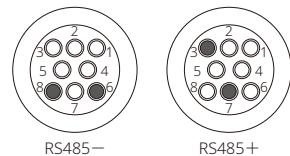
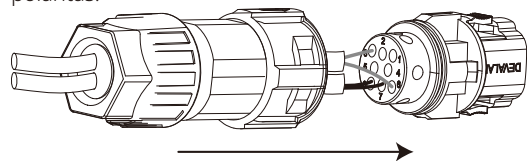


NO.	Funkció
3	RS485-
7	RS485-
6	RS485+
8	RS485+

#### Több inverter csatlakoztatása

Csatlakoztassa az RS485 vezetékeket az „RS485-” porthoz (3 vagy 7) és az „RS485+” porthoz (6 vagy 8).

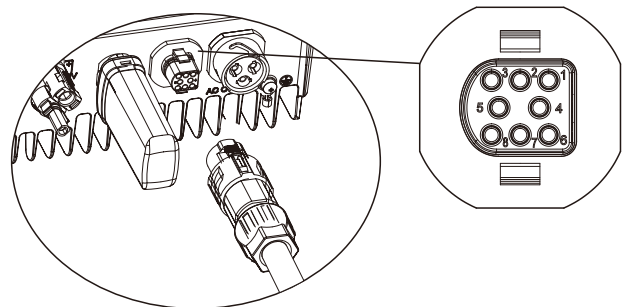
Megjegyzés: Párhuzamosan összekötött berendezések esetén ellenőrizze, hogy a 2-eres vezeték mindkét végén megegyezzen a polaritás.



NO.	Funkció
3	RS485-
7	RS485-
6	RS485+
8	RS485+

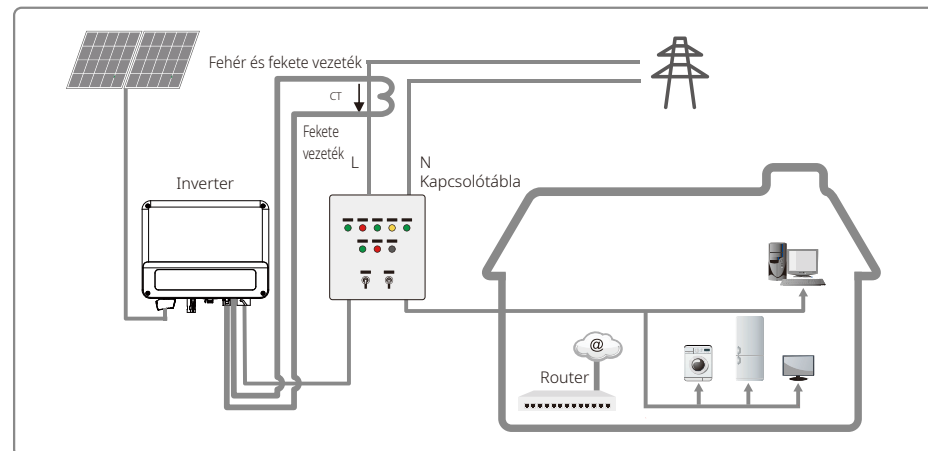
### 4. lépés

Csatlakoztassa a csatlakozót az inverterhez a megfelelő helyre.



### 4.4.3 Visszatáplált energiát korlátozó eszköz bekötési ábrája

A visszatáplált energiát korlátozó CT eszköz bekötési módját láthatja alább.



### 4.4.4 Földelési hiba riasztás

Az IEC62109-2 13.9 részének megfelelően az XS sorozatba tartozó inverterek rendelkeznek földelési hiba riasztási funkcióval. Földelési hiba előfordulásakor az előlő LED képernyőn megjelenik a hibajelzés. A Wi-Fi kommunikációval rendelkező inverterek a hibára figyelmeztető e-mailt küldenek a vevő számára. A Wi-Fi kommunikációval nem rendelkező invertereknél a készülékbe szerelt elektromos berregő 1 percig folyamatos hangjelzést ad, majd fél óra szünet után megismétli a jelzést mindaddig, amíg a hibát el nem hárítják. Ez a funkció kizárólag Ausztráliában és Új-Zélandon érhető el.

### 4.4.5 DRED / Távoli lekapcsolás / CT (teljesítmény korlátozó eszköz) csatlakoztatása

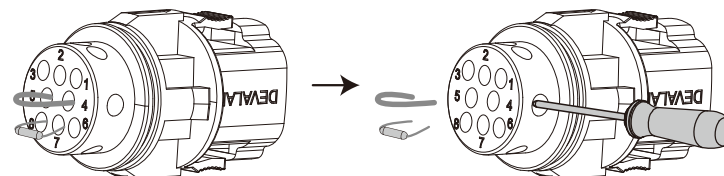
A DRED kizárólag az ausztráliai és új-zélandi installációkra vonatkozik, megfelelően a helyi biztonsági előírásoknak. A gyártó nem kínálja a DRED funkciót.

A távoli lekapcsolás kizárólag az európai installációkat érinti, megfelelően az európai biztonsági előírásoknak. A GOODWE nem kínálja a távoli lekapcsolás funkciót.

A működtetés részletes bemutatását az alábbiakban láthatja:

#### 1. lépés

Szerelje ki az ellenállást vagy a rövidzár vezetéket.



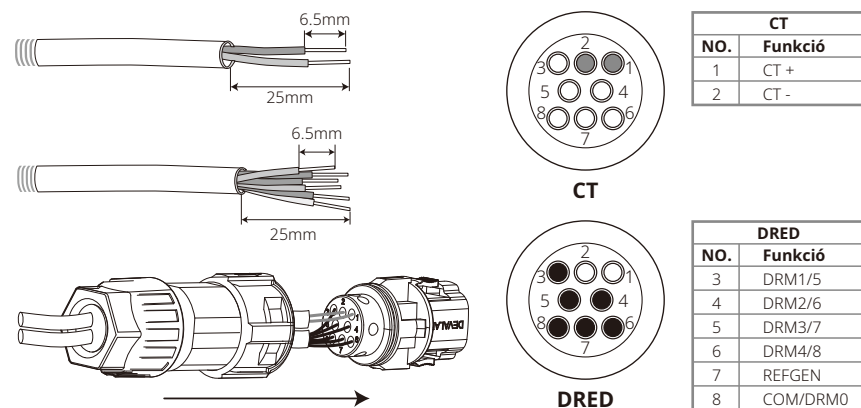
## 2. lépés

Helyezze a vezetéket a lapon keresztül.

A különböző funkciókhoz különböző vezetékeket és bekötési módokat kell alkalmazni. A funkciótól függően kérjük kövesse a megfelelő lépéseket.

### CT és DRED csatlakoztatása

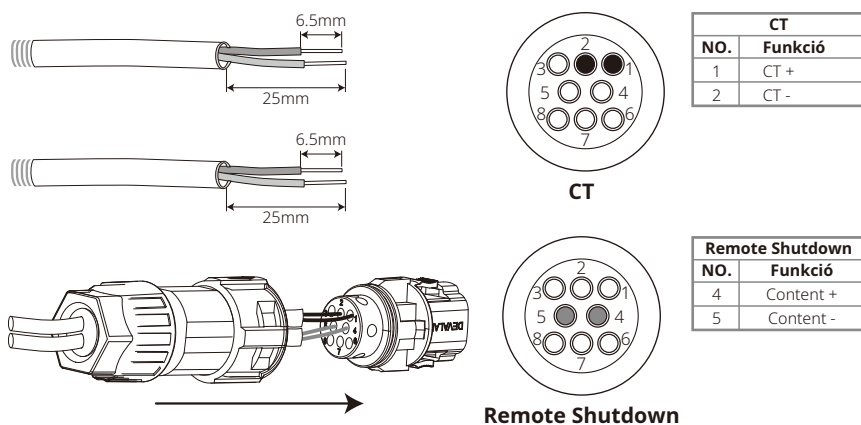
Csatlakoztassa a vezetékeket a jobb oldali táblázatban jelzett sorrendben.



### CT és távoli lekapcsolás csatlakoztatása

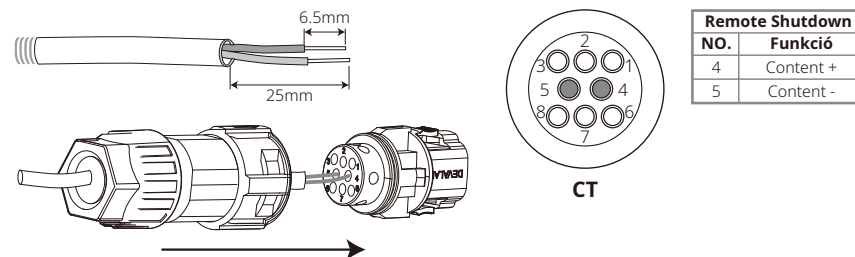
Csatlakoztassa a vezetékeket a jobb oldali táblázatban jelzett sorrendben.

Megjegyzés: A CT+ (fehér és fekete vezeték) az inverter csatlakozó sorának 4-es tűjéhez csatlakozik, a CT- (fekete vezeték) pedig az 5-ös tűjéhez.



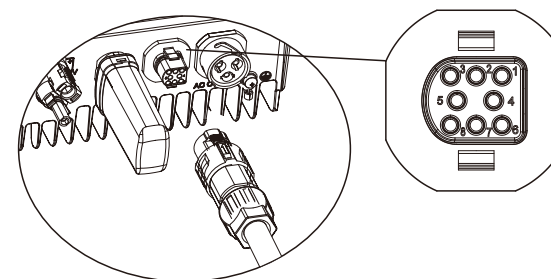
## Távoli lekapcsolás csatlakoztatása

Csatlakoztassa a vezetékeket a jobb oldali táblázatban jelzett sorrendben.



## 3. lépés

Csatlakoztassa a csatlakozót az inverterhez a megfelelő helyre.



Megjegyzés:

1. Kompatibilis DRED utasítások: DRM0, DRM5, DRM6, DRM7, DRM8.
2. Ha elvégezte az összes csatlakoztatási lépést, akkor állítsa be a helyi beállítások oldalon található teljesítménykorlát funkciót.
3. A CT direkcionális Győződjön meg róla, hogy a CT+ megfelelő módon a fehér és fekete vezetékhez csatlakozzon, a CT- pedig a fekete vezetékhez. Ellenőrizze, hogy a kapocs az inverter kimeneti fázis vezetékéhez (L) legyen bekötve.
4. Ha a CT nem megfelelően lett csatlakoztatva, akkor az inverteren a „CT disconnected” felirat jelenik meg. Ha a CT fordítva lett csatlakoztatva, akkor a hálózatra történő csatlakozáskor az inverteren a „CT Reverse” felirat jelenik meg.

### 4.4.6 SEMS portál

A SEMS portál egy online felügyeleti rendszer. A kommunikációs funkciók csatlakoztatása után hozzá lehet ehhez férni a [www.semsportal.com](http://www.semsportal.com) címen, vagy a QR kód beolvasásával le lehet tölteni az applikációt, így felügyelni tudja a PV telepét vagy eszközét.

A SEMS Portal használatára vonatkozó további információkért kérjük lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.
















SEMS portál  
applikáció

## 5 A rendszer működtetése

### 5.1 LCD panel



A sárga / zöld / vörös jelzőfények az alábbiakat jelentik:  /  / 

Jelzés	Állapot	Magyarázat
 Áram		BE = Wi-Fi csatlakoztatva / aktív
		1 FELVILLANÁS = Wi-Fi rendszer visszaállítás
		2 FELVILLANÁS = Nincs kapcsolat a routerrel
		3 FELVILLANÁS = Wi-Fi szerver probléma
		FELVILLANÁS = RS485 csatlakoztatva
		KI = Wi-Fi inaktív
 Fut		Be = az inverter áramot táplál
		KI = Az inverter jelenleg nem táplál áramot
 Hiba		Be = Hiba lépett fel
		KI = Nincs hiba

### 5.2 Felhasználói felület és rendszerkonfiguráció

#### 5.2.1 Működési mód

Kétféle nyomógombos működtetési mód létezik Rövid gombnyomás és hosszú gombnyomás

A menü minden szintjére vonatkozik, hogy kezelői utasítások hiányában egy idő után kikapcsol a háttérvilágítás, a LED automatikusan visszaáll az első menü szint első eleméhez, és az adatokban történt változtatások a belső memóriában kerülnek eltárolásra.

#### 5.2.2 Ország biztonsági beállítás

Ha az LCD kijelzőn a „Configure Safety” felirat jelenik meg, akkor a gomb nyomva tartásával lehet belépni a második menü szintbe. A gomb rövid megnyomásával böngészhet az ország biztonsági listában. Válassza ki az installálás helyének megfelelő ország biztonsági beállítást.

#### 5.2.3 LCD

A kijelző képernyőjének sematikus ábráját itt láthatja:

Normal  
Pac=XXXX.XW

A képernyő felosztása:

Line ①  
Line ②

#### 5.2.4 Kijelző felület

1. sor – működési állapot információk
2. sor – az inverter áramtermelésére vonatkozó valós idejű adatok.

- Ezen a részen jelennek meg az állapot információk. A „Waiting” felirat azt jelzi, hogy az inverter készen áll az áramtermelésre. A „Checking \*\*S” (az ellenőrzési idő a biztonsági beállításoktól függ, ami országonként változhat) felirat jelzi, hogy folyamatban van az önellenőrzés, és visszaszámlálás mutatja, hogy a rendszer készül az áramtermelésre. A „Normal” felirat jelzi, hogy az inverter áramot termel. Ha a rendszer bármiféle rendellenes körülményt észlel, a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.
- Nyomógomb segítségével különféle információkat lehet megjeleníteni a kijelzőn, ilyenek pl. a működési paraméterek vagy az áramtermelés állapota. A menünek két szintje van, itt láthatja az első menü szint folyamatábráját:

#### 5.2.5 Az LCD használata

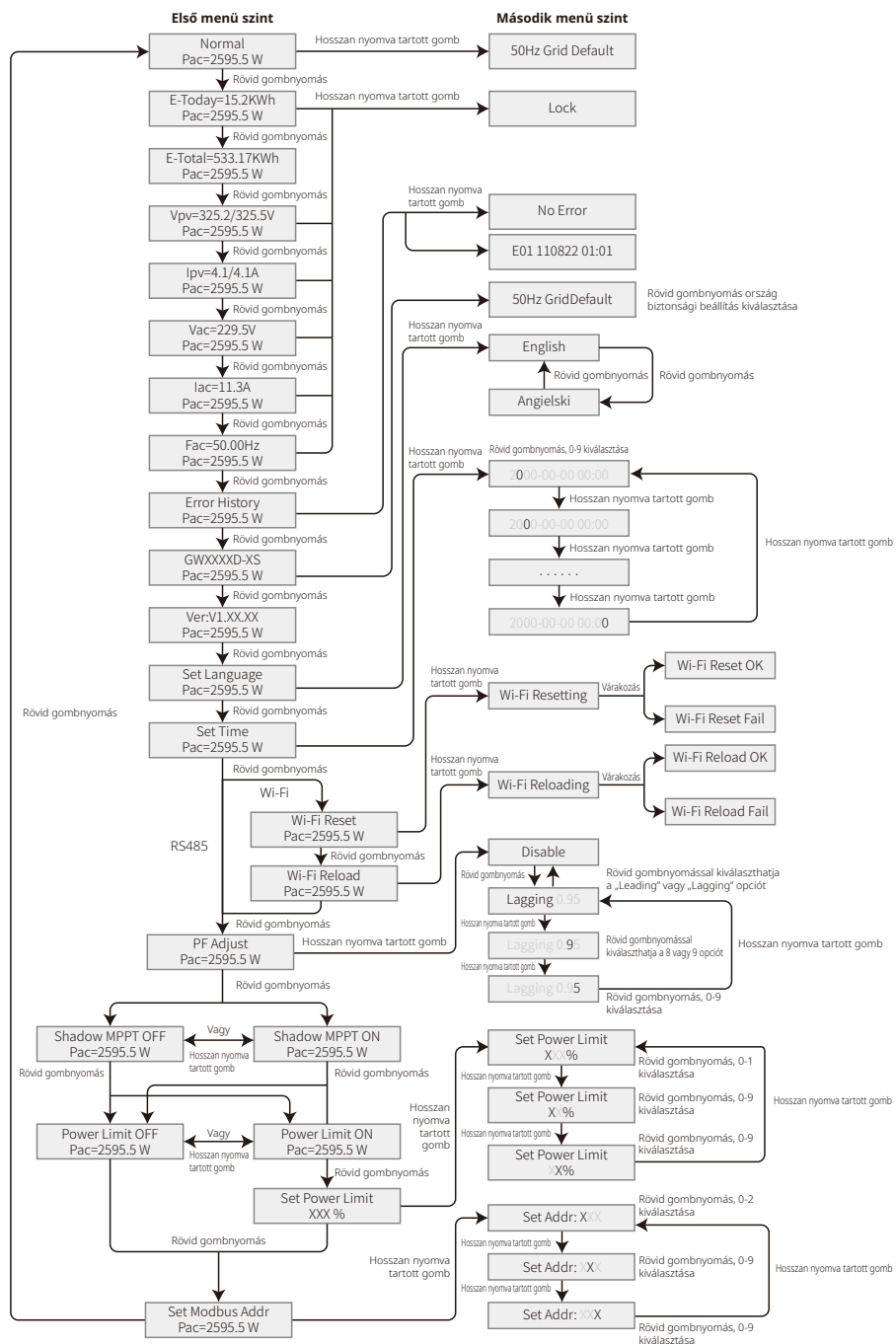
A kijelző segítségével tud hozzáférni az alapvető paraméterek beállításához. Gombokkal lehet kiválasztani a nyelv-, idő- és országbeállításokat. Az LCD kijelzőn megjelenő menü két szinttel rendelkezik. A gomb rövid megnyomásával vagy hosszabb nyomva tartásával lépkedhet a menük között, vagy az adott menün belül. Az első menü szinten található és második szinttel nem rendelkező elemek zárolva vannak. Ilyen elemek esetében a gomb két másodpercig történő nyomva tartásával az LCD-n megjelenik a „LOCK” felirat, majd az első menü szintű elemre vonatkozó adat. A zárolt menü kizárólag rendszer üzemmód váltásával, hiba esetén vagy nyomógombos működtetés esetén oldható fel.

#### 5.2.6 Menü bemutatása

- Amikor a PV panel áramot táplál az inverterbe, az LCD az első menü szintet mutatja.
- A kezdő képernyőn az első menü szint első eleme látható, a felületen a rendszer aktuális állapota jelenik meg. A kezdeti állapotban a „Waiting” felirat olvasható. Áramtermelés közben a „Normal” felirat látható. Ha valamilyen hiba lép fel a rendszerben, akkor megjelenik egy hibaüzenet. Ezeket az „5.3 Hibaüzenet” résznél találja.

PV feszültség, PV áram, hálózati feszültség, áram és frekvencia megtekintése:

- A gomb rövid megnyomásával tud belépni az „E-Today” menübe, ahol az aznapi teljes áramtermelés látható.
- A gomb rövid megnyomásával tud belépni az „E-Total” menübe, ahol a teljes áramtermelés látható az aktuális napig.
- A gomb rövid megnyomásával tud belépni az „Vpv” menübe, ahol a PV feszültség látható, Volt-ban.



- A gomb rövid megnyomásával tud belépni az „Ipc” menübe, ahol a PV áram látható, Amper-ben.
- A gomb rövid megnyomásával tud belépni a „Vac” menübe, ahol a hálózati feszültség látható, Volt-ban.
- A gomb rövid megnyomásával tud belépni a „Iac” menübe, ahol a hálózati áram látható, Amper-ben.
- A gomb rövid megnyomásával tud belépni a „Frequency” menübe, ahol a hálózati frekvencia látható, Hertz-ben.

• Hibakód megtekintése

Újabb rövid gombnyomással léphet be az „Error Code history” menübe.

Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be a hibajelzések második menü szintjébe. Ebben a második menü szintben rövid gombnyomásra megjelenik az inverterre vonatkozó három legfrissebb bejegyzés. Itt pl. a hibakódokat (EXX) és keletkezési idejüket (110316 15:30) lehet látni.

• Típus nevének megtekintése és ország biztonsági beállítás újrakonfigurálása:

A hibakód történet első menü szintjében rövid gombnyomással megtekintheti a típus megnevezését. Az ország biztonsági beállítás módosításához tartsa hosszan nyomva a gombot. Ezzel az LCD a második menü szintet mutatja. A második menü szintben rövid gombnyomással megváltoztathatja az ország biztonsági beállítást.

A megfelelő ország biztonsági beállítás kiválasztása után az inverter elmenti a választást, ha 20 másodpercig nincs újabb bevitel. Ha nem találja a pontos megfelelő országgkódot, akkor válassza ki az „50-Hz Grid Default” vagy „60-Hz Grid Default” beállítást.

• Szoftver verzió megtekintése

Az első menü szintben lévő „model-name” elemből rövid gombnyomással megtekintheti a szoftver verziószámát.

## 5.2.7 Alapbeállítások

• Nyelv beállítása

Rövid gombnyomással léphet be a „Set Language” menübe. Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be a második menü szintbe. Rövid gombnyomással böngészhet a felkínált nyelvek listájában.

• Idő beállítása

A „Set Language” első menü szintben történő rövid gombnyomással léphet be a „Set Time” menübe.

Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be a második menü szintbe. A kezdő képernyőn „2000-00-00 00:00” látható, ahol az első négy számjegy az évet (pl. 2000–2099); az ötödik és hatodik számjegy a hónapot (pl. 01–12); a hetedik és nyolcadik számjegy pedig a napot jelzi (pl. 01–31). Az utolsó számjegyek az időt jelzik.

Rövid gombnyomással tudja az aktuális számjegyet növelni, és hosszú gombnyomással tud a kurzorral a következő számjegyre lépni.

• Protokoll beállítása:

Ezt a funkciót csak a szerviz személyzet használja, a rossz protokoll beállítás a kommunikáció hibáját okozhatja. Az első menü szinten lévő „Set Time” menüből rövid gombnyomással léphet

be a „Set Protocol Display” menübe. Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be az almenübe. Itt találja a két protokollt tartalmazó „circulatory” (körkörös)almenüt. Rövid gombnyomással tudja kiválasztani a protokollt.

- MPPT funkció árnyékoláshoz:

Az árnyék optimalizálás alaphelyzetben ki van kapcsolva.

Kapcsolja be az árnyék optimalizálást, ha árnyék vetül a PV panelra. A funkció segítségével a rendszer több áramot tud termelni árnyékolt körülmények között. Ne kapcsolja be ezt a funkciót, ha a panel nem kerül árnyékba. Ha ilyenkor is bekapcsolja, akkor előfordulhat, hogy a rendszer kevesebb áramot fog termelni. Nyomja meg a gombot, amíg megjelenik a „shadow optimize” menü. Ha az LCD kijelzőn megjelenik a „Shadow MPPT OFF” felirat, ez azt jelenti, hogy az árnyékolás MPPT funkció ki van kapcsolva. Hosszan nyomva tartott gombbal aktiválhatja a funkciót. Ha az LCD kijelzőn a „Shadow MPPT ON” felirat látható, ez azt jelenti, hogy az árnyék optimalizálás funkció be van kapcsolva. Hosszan nyomva tartott gombbal kapcsolhatja ki a funkciót.

- 70% névleges teljesítménykorlát

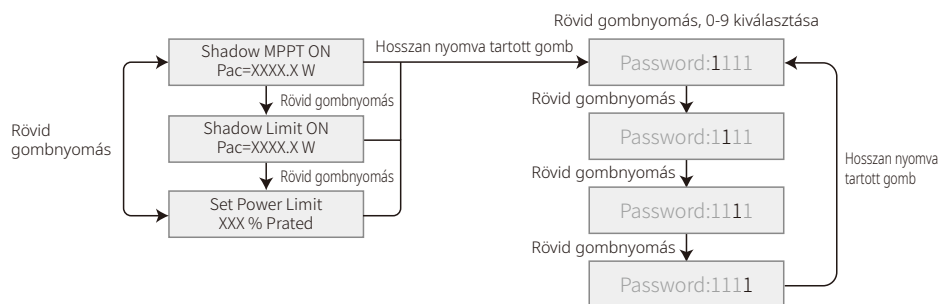
Ez a funkció kizárólag a Németországban értékesített inverterekben érhető el. A funkciót csak hálózati operátorok használhatják. A funkció nem megfelelő beállítása csökkentheti a PV telep által előállított energia mennyiségét.

Nyomja meg a gombot, amíg megjelenik az LCD kijelzőn a „70% rated power” menü. Ha az LCD a „70% rated” feliratot mutatja, az azt jelenti, hogy az inverter névleges kimeneti teljesítményét 70%-ra korlátozó funkció ki van kapcsolva. A gomb hosszan tartott benyomásával kapcsolhatja be ezt a funkciót. Ha az LCD a „recover rated power” feliratot mutatja, az azt jelenti, hogy az inverter névleges kimeneti teljesítménye 70%-ra van korlátozva. Hosszan nyomva tartott gomb segítségével visszaállíthatja az invertert 100% névleges kimeneti teljesítményre.

## 5.2.8 Teljesítmény-korlátozó funkció beállítása

- Jelszó megadása:

Írja be a jelszót (10 percig érvényes), mielőtt megváltoztatja a teljesítmény-korlátozás állapotát (alaphelyzetben „OFF” (kikapcsolt)) és a mértékét (alaphelyzetben a névleges teljesítmény 2%-a). Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be a „password input” menübe. A kijelzőn „1111”, az alapértelmezett jelszó látható. Rövid gombnyomással tudja az aktuális számjegyet növelni, és hosszú gombnyomással tud a kurzorral a következő számjegyre lépni. A használatot az alábbiakban láthatja.

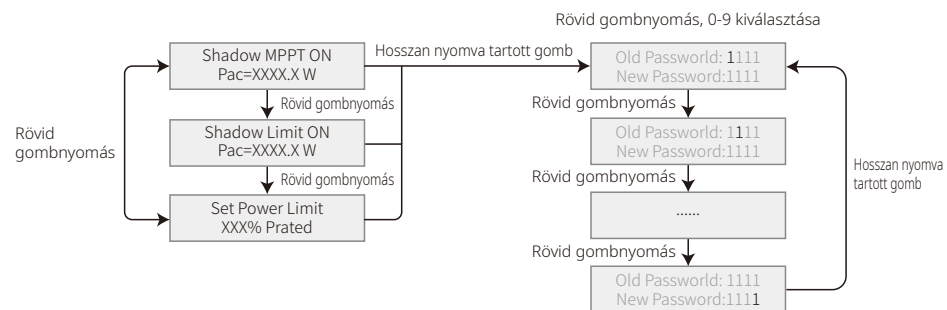


- Jelszó módosítása:

Hosszan nyomva tartott gombbal léphet be a „password change” menübe. Rövid gombnyomással tudja az aktuális számjegyet növelni, és hosszú gombnyomással tud a kurzorral a következő mezőre lépni. Ha helyes a korábbi jelszó, és új bevétel nem történik, akkor 20 másodperc múlva eltárolásra kerül az új jelszó.

Megjegyzés: csak a belépéstől erre meghatározott időn belül (10 perc) adható meg az új jelszó.

A lépéseket az alábbiakban láthatja.



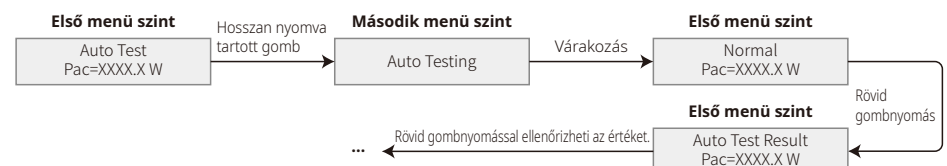
- Teljesítmény-korlátozó funkció beállítása

Ha a teljesítmény-korlátozó funkció „ON” állapotban van, akkor az inverter maximális kimeneti teljesítménye a beállított értéknek megfelelően korlátozva lesz, ha az inverter nem rendelkezik teljesítmény-korlátozó berendezéssel (pl. CT / mérő) vagy a teljesítmény-korlátozó berendezés üzemben kívül van.

## 5.2.9 Önellenőrzés

Kizárólag Olaszországban elérhető funkció, alapbeállítás szerint kikapcsolt állapotban van. Röviden nyomja meg a gombot, amíg az LCD-n az „Auto Test” felirat jelenik meg, majd hosszan tartsa nyomva a gombot a funkció elindításához.

Ha befejeződött az önellenőrzés, röviden nyomja meg a gombot, amíg az LCD-n az „Auto Test Result” felirat jelenik meg, majd hosszan tartsa nyomva a gombot az eredmény ellenőrzéséhez.



Az önellenőrzés típusa a teszt előtt kerül kiválasztásra, lehet „Remote” (távoli) vagy „Local” (helyi). A „Remote” alapértelmezett értéke 1, ami nem módosítható. A „Local” alapértelmezett értéke 0, ami a szoftver kalibrálásával 0 vagy 1 értékre állítható. Ha a „Local” értéke 1, akkor a teszt sorrendje: 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. Máskülönben a teszt sorrendje: 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Csatlakoztassa a váltóáramot, és az inverter relék sikeres zárását követően elindul az önellenőrzés. A kimeneti teljesítmény nulla, és az LCD a teszteléssel kapcsolatos információkat jeleníti meg.

Ha egy rész-teszt befejeződik, és az LCD-n a „Test \*\*\*\*\* Ok” felirat látható, az inverter relé nyit, és a CEI 0-21 előírásnak megfelelően automatikusan visszakapcsolódik a hálózatra. Ezután elindul a következő teszt.

Vac Fail  
Test.59.S1 OK

Ha a rész-teszt sikertelen, akkor az inverter lekapcsol, és várakozó módba lép. Az újbóli próbálkozáshoz az invertert teljesen áramtalanítani kell, majd újraindítani.

### 5.2.10 A kijelző működése üzembe helyezéskor

Amikor a bemeneti feszültség eléri az inverter bekapcsolási feszültségét, az LCD működésbe lép. Kigyulladnak a sárga jelzőfények, és az LCD a „Waiting” feliratot mutatja. Néhány másodpercen belül további információk jelennek meg. Ha az inverter csatlakozik a hálózatra, a „Checking 30” felirat jelenik meg, és elkezdődik a 30 másodperces visszaszámlálás. Amikor a visszaszámlálás eléri a „00S” értéket, hallani fogja, hogy a relé négyszer kapcsol. Ezután az LCD kijelzőn megjelenik a „Normal” felirat. Az LCD kijelző bal alsó részén látható lesz az azonnali kimeneti teljesítmény.

## 5.3 Hibaüzenet

Ha hiba lép fel, az LCD kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.

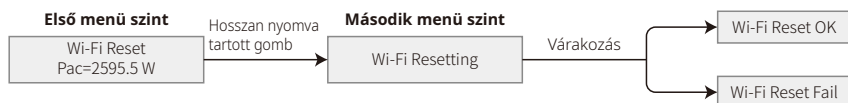
Hibakód	Hibaüzenet	Leírás
03	Fac hiba	Megengedett tartományon kívüli hálózati frekvencia
14	Izolációs hiba	A föld szigetelés impedanciája túl alacsony
15	Vac hiba	Hálózati feszültség a megengedett tartományon kívül
17	PV túlfeszültség	DC bemeneti túlfeszültség
19	Túlmelegedés	Burkolat túlmelegedés
23	Szolgáltatás kimaradása	A szolgáltatás nem érhető el

## 5.4 Wi-Fi visszaállítás és Wi-Fi újratöltés

Ezek a funkciók csak a Wi-Fi kommunikációval rendelkező inverterek esetében érhetők el.

A Wi-Fi újratöltés funkció a Wi-Fi konfiguráció alapértelmezett értékre történő visszaállítására szolgál. A funkció használatát követően konfigurálja újra a Wi-Fi-t.

Röviden tartsa nyomva a gombot, amíg az LCD kijelzőn megjelenik a „Wi-Fi Reset” felirat, majd hosszan tartsa nyomva a gombot, amíg az LCD kijelzőn megjelenik a „Wi-Fi Resetting...” felirat. Engedje fel gombot, és várja meg, amíg a képernyőn megjelenik a „Wi-Fi Reset OK” vagy a „Wi-Fi Reset Failed” felirat.



Röviden tartsa nyomva a gombot, amíg az LCD kijelzőn megjelenik a „Wi-Fi Reload” felirat. Ezután hosszan tartsa nyomva a gombot, amíg az LCD kijelzőn megjelenik a „Wi-Fi Reloading...” felirat. Engedje fel a gombot, és várja meg, amíg a képernyőn megjelenik a „Wi-Fi Reload OK” vagy a „Wi-Fi Reload Failed” felirat.



## 5.5 Az első beindítással kapcsolatos óvintézkedés

1. Ellenőrizze, hogy az AC áramkör csatlakoztatva van-e és az AC megszakító ki van-e kapcsolva.
2. Ellenőrizze, hogy az invertert és a PV sztringet összekötő DC kábel csatlakoztatva van-e és a PV feszültség normális értéket mutat-e.
3. Kapcsolja be a DC kapcsolót, és a helyi szabályozás szerint adja meg az ország biztonsági beállítását.
4. Kapcsolja be az AC megszakítót. Ellenőrizze, hogy az inverter megfelelően működik-e.

## 5.6 Speciális beállítható pontok

Az inverteren van egy olyan mező, ahol a felhasználó beállíthat funkciókat, például a kioldási pontokat, kioldási időket, visszakapcsolási időket, valamint az aktív és inaktív QU és PU görbéket. Ezek speciális szoftver segítségével állíthatók. Szükség esetén lépjen kapcsolatba a vevőszolgálattal.

A szoftver kézikönyveket letöltheti a hivatalos weboldalról, vagy a vevőszolgálattól szerezheti be.

## 6. Hibaelhárítás

Ha az inverter nem működik megfelelően, tekintse meg az alábbi utasításokat, mielőtt a helyi szerviz kirendeltséghez fordul. Ha valamilyen probléma merül fel, az elülső panelen kigyullad a vörös (FAULT) LED jelzőfény, és a LED képernyőn megjelenik a vonatkozó információ. A hibaüzenetek és a kapcsolódó hibaelhárítási megoldások felsorolása az alábbi táblázatban található.

Hiba típusa		Hibaelhárítás
System Failure	Izolációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja le a DC kapcsolót, húzza ki a DC csatlakozót, ellenőrizze a PV (+) és PV(-) földhöz viszonyított impedanciáját.</li> <li>Ha az impedancia értéke kisebb, mint 100 kΩ, akkor ellenőrizze a PV sztring föld vezetékének szigetelését.</li> <li>Ha az impedancia értéke nagyobb, mint 100 kΩ, akkor lépjen kapcsolatba a helyi szerviz kirendeltséggel.</li> <li>Vegye ki az AC csatlakozót, és mérje meg az impedanciát a nullavezetékhez képest.</li> </ol>
	Föld hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>A föld áram túl magas.</li> <li>Húzza ki a bemeneteket a PV generátorból, és ellenőrizze a periférikus AC rendszert.</li> <li>Ha sikerült elhárítani a hibát, kösse vissza a PV panelt, és ellenőrizze az inverter üzemi állapotát.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a helyi szerviz kirendeltséggel.</li> </ol>
	Vac hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ha a hálózat helyreáll, a PV inverter 5 percen belül automatikusan újraindul.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelel-e az előírásoknak.</li> <li>Győződjön meg arról, hogy a nulla (N) és a PE vezeték megfelelően van-e csatlakoztatva.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a helyi szerviz kirendeltséggel.</li> </ol>
	Fac hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>A hálózat nincs csatlakoztatva.</li> <li>Ellenőrizze a hálózathoz csatlakozó vezetékeket.</li> <li>Ellenőrizze, hogy van-e hálózati szolgáltatás.</li> </ol>
	Szolgáltatás kimaradása	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nincs csatlakoztatva a hálózat.</li> <li>Győződjön meg róla, hogy a hálózat megfelelően csatlakozik-e a vezetékhez.</li> <li>Ellenőrizze, hogy van-e hálózati szolgáltatás.</li> </ol>
	PV túlfeszültség	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a PV nyitott áramkörü feszültsége nem magasabb-e, mint a maximális bemeneti feszültség, vagy túlságosan közel van-e ahhoz.</li> <li>Ha a PV nyitott áramkörü feszültsége nem magasabb, mint a maximális bemeneti feszültség, és a probléma továbbra is fennáll, akkor kérjen segítséget a helyi szerviz kirendeltségtől.</li> </ol>
	Túlmelegedés	<ol style="list-style-type: none"> <li>A belső hőmérséklet magasabb, mint az előírt normális érték.</li> <li>Csökkentse a környezeti hőmérsékletet.</li> <li>Helyezze át az invertert egy hűvös helyre.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor kérjen segítséget a helyi szerviz kirendeltségtől.</li> </ol>

Hiba típusa		Hibaelhárítás
Inverter hiba	Relé teszt hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja le az inverter DC kapcsolóját.</li> <li>Várja meg, amíg az LCD világítás kialszik.</li> <li>Kapcsolja be a DC kapcsolót, és győződjön meg arról, hogy csatlakoztatva legyen.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor kérjen segítséget a helyi szerviz kirendeltségtől.</li> </ol>
	DCI befecskendezés magas	
	EEPROM olvasás / írás hiba	
	SCI hiba	
	SPI hiba	
	DC BUS magas	
	BUS kiegyensúlyozatlanság	
	GFCI hiba	
	Ifan hiba	
	Efan hiba	
	Afan hiba	
	Nincs kijelző	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja le a DC kapcsolót, húzza ki a DC csatlakozót, mérje meg a PV rendszer feszültségét.</li> <li>Dugja be a DC csatlakozót és kapcsolja be a DC kapcsolót.</li> <li>Ha a PV rendszer feszültsége alacsonyabb, mint 250 V, akkor ellenőrizze az inverter modul beállításait.</li> <li>Ha a feszültség magasabb, mint 250 V, akkor lépjen kapcsolatba a helyi szerviz kirendeltséggel.</li> </ol>
Egyéb	Wi-Fi modul nem tud csatlakozni a hálózathoz	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ha a Wi-Fi modul nem tud csatlakozni a hálózathoz a megfelelő router hotspot kiválasztása és a helyes jelszavak megadása után, akkor lehet, hogy vannak olyan speciális karakterek a hotspot jelszavakban, amelyeket a modul nem támogat. Módosítsa úgy a hotspot jelszót, hogy az kizárólag arab számokat és kis / nagy betűket tartalmazzon.</li> <li>Ha a probléma továbbra is fennáll, akkor kérjen segítséget a helyi szerviz kirendeltségtől.</li> </ol>

Megjegyzés:

Ha nem elégséges a napsugárzás mértéke, akkor a PV inverter folyamatosan automatikusan elindul és leáll, mert nem érkezik elegendő áram a PV panelektől. Ez nem okoz károsodást az inverterben.

## 7 Műszaki jellemzők

Műszaki adatok	GW700-XS	GW1000-XS	GW1500-XS
<b>PV karakterlánc bemeneti adatok</b>			
Max. DC bemeneti teljesítmény (W)	910	1300	1950
Max. DC bemeneti feszültség (V)	500	500	500
MPPT tartomány (V)	40-450	40-450	50-450
Indítási feszültség (V)	40	40	50
Min. bemeneti feszültség (V)	50	50	75
Névleges DC bemeneti feszültség (V)	360	360	360
Max. bemeneti áram (A)	12.5	12.5	12.5
Max. rövidzárlati áram (A)	15.6	15.6	15.6
MPP-követők száma	1	1	1
A bemeneti karakterláncok száma követőnként	1	1	1
<b>AC kimeneti adatok</b>			
Névleges kimenő teljesítmény (W)	700	1000	1500
Max. kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	770	1100	1650
Névleges kimeneti feszültség (V)	230	230	230
Névleges kimeneti frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Max. kimeneti áram (A)	3.5	4.8	7.2
Kimeneti teljesítménytényező	-1 (állítható 0,8 vezetéstől 0,8 követésig)		
Kimeneti THDI (@névleges kimenet)	<3%	<3%	<3%
<b>Hatékonyság</b>			
Max. hatékonyság	97.2%	97.2%	97.3%
Európai hatásfok	96.0%	96.4%	96.6%
<b>Védelem</b>			
Islanding elleni védelem	Integrált		
Bemeneti fordított polaritási védelem	Integrált		
Szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált		
DC SPD védelem	Integrált (III. típus)		
AC SPD védelem	Integrált (III. típus)		
Maradékáram-megfigyelő egység	Integrált		
Kimeneti túláram-védelem	Integrált		
Kimeneti rövidzárlat-védelem	Integrált		
Kimeneti túlfeszültség-védelem	Integrált		
<b>Általános adatok</b>			
Működési hőmérséklet-tartomány (°C)	-25-60		
Relatív páratartalom	0-100%		
Működési magasság (m)	≤4000		
Hűtés	Természetes konvekció		
Felhasználói felület	LCD & LED		
Kommunikáció	Wi-Fi vagy LAN		
Tömeg (kg)	5.8		
Méret (szélesség * magasság * mélység mm)	295*230*113		
Védelmi fok	IP65		
Éjszakai önfogyasztás (W)	<1		
Topológia	Transzformátormentes		
<b>Tanúsítványok és szabványok</b>			
Hálózati szabályozás	Információért látogasson el a honlapra.		
Biztonsági szabályzat			
EMC			

Műszaki adatok	GW2000-XS	GW2500-XS	GW3000-XS
<b>PV karakterlánc bemeneti adatok</b>			
Max. DC bemeneti teljesítmény (W)	2600	3250	3900
Max. DC bemeneti feszültség (V)	500	500	500
MPPT tartomány (V)	50-450	50-450	50-450
Indítási feszültség (V)	50	50	50
Min. bemeneti feszültség (V)	75	75	75
Névleges DC bemeneti feszültség (V)	360	360	360
Max. bemeneti áram (A)	12.5	12.5	12.5
Max. rövidzárlati áram (A)	15.6	15.6	15.6
MPP-követők száma	1	1	1
A bemeneti karakterláncok száma követőnként	1	1	1
<b>AC kimeneti adatok</b>			
Névleges kimenő teljesítmény (W)	2000	2500	3000
Max. kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	2200	2750	3300
Névleges kimeneti feszültség (V)	230	230	230
Névleges kimeneti frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Max. kimeneti áram (A)	9.6	12	14.3
Kimeneti teljesítménytényező	-1 (állítható 0,8 vezetéstől 0,8 követésig)		
Kimeneti THDI (@névleges kimenet)	<3%	<3%	<3%
<b>Hatékonyság</b>			
Max. hatékonyság	97.5%	97.6%	97.6%
Európai hatásfok	97.0%	97.2%	97.2%
<b>Védelem</b>			
Islanding elleni védelem	Integrált		
Bemeneti fordított polaritási védelem	Integrált		
Szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált		
DC SPD védelem	Integrált (III. típus)		
AC SPD védelem	Integrált (III. típus)		
Maradékáram-megfigyelő egység	Integrált		
Kimeneti túláram-védelem	Integrált		
Kimeneti rövidzárlat-védelem	Integrált		
Kimeneti túlfeszültség-védelem	Integrált		
<b>Általános adatok</b>			
Működési hőmérséklet-tartomány (°C)	-25-60		
Relatív páratartalom	0-100%		
Működési magasság (m)	≤4000		
Hűtés	Természetes konvekció		
Felhasználói felület	LCD & LED		
Kommunikáció	Wi-Fi vagy LAN		
Tömeg (kg)	5.8		
Méret (szélesség*magasság*mélység mm)	295*230*113		
Védelmi fok	IP65		
Éjszakai önfogyasztás (W)	<1		
Topológia	Transzformátormentes		
<b>Tanúsítványok és szabványok</b>			
Hálózati szabályozás	Információért látogasson el a honlapra.		
Biztonsági szabályzat			
EMC			



Megjegyzés:

### A túlfeszültség-kategóriák meghatározása

I. kategória: a tranziens túlfeszültséget alacsony szintre korlátozó védelemmel ellátott áramkörhöz csatlakoztatott készülékekre vonatkozik.

II. kategória: a berendezéshez nem folyamatosan csatlakoztatott készülékekre vonatkozik. Ide tartoznak különféle készülékek, hordozható szerszámok és egyéb, dugóval csatlakoztatható berendezések.

III. kategória: egy adott berendezéshez folyamatosan csatlakoztatott készülékre (downstream) vonatkozik, ilyen pl. a központi elosztó tábla. Ide tartoznak kapcsolókészülékek és ipari berendezésekben működő egyéb készülékek.

IV. kategória: olyan készülékekre vonatkozik, amelyek folyamatosan a berendezés forrásához (a fő elosztó tábla előtt (upstream) helyezkednek el) vannak csatlakoztatva. Ilyenek a villanyáram fogyasztás mérők, elsődleges túláram-védelmi eszközök és egyéb olyan eszközök, amelyek közvetlenül csatlakoznak a kültéri nyílt vezetékhez.

### Páratartalom-helyszín kategóriák meghatározása

Páratartalom értékek	Szint		
	3K3	4K2	4K4H
Hőmérséklet-tartomány	0~+40°C	-33~+40°C	-20~+55°C
Páratartalom-tartomány	5%~85%	15%~100%	4%~100%

### Környezeti kategóriák meghatározása

Szabad tér: a levegő környezeti hőmérséklete -20-50 °C. Relatív páratartalom-tartomány: 4-100%, PD3 alapján.

Zárt nem légkondicionált tér: a levegő környezeti hőmérséklete -20-50 °C. Relatív páratartalom-tartomány: 5-95%, PD3 alapján.

Zárt légkondicionált tér: a levegő környezeti hőmérséklete 0-40 °C. Relatív páratartalom-tartomány: 5-85%, PD2 alapján.

### Szennyezettségi fok meghatározása

1. szennyezettségi fok: Nincs szennyezettség, vagy csak száraz, nem vezetőképes szennyezettség fordul elő. A szennyezettség nem befolyásolja a működést.

2. szennyezettségi fok: Általában csak nem vezetőképes szennyezettség fordul elő. Előfordulhat azonban pára lecsapódás okozta alkalmoszerű vezetőképesesség.

3. szennyezettségi fok: Előfordul vezetőképes szennyezettség, vagy a száraz, nem vezetőképes szennyezettség pára lecsapódás következtében gyakran vezetőképesé válik.

4. szennyezettségi fok: Folyamatosan előfordul vezetőképes szennyezettség, többek között vezetőképes por, eső és hó formájában.

## 5.2 Rendszerkonfiguráció

### 5.2.1 Biztonsági országbeállítás:

If display shows 'Configure Safety', then long-press the button to enter the second level menu. Short press to browse the safety country available. Choose suitable safety country according to the location of installation. The inverter will store the chosen safety country after 20 seconds without any input.

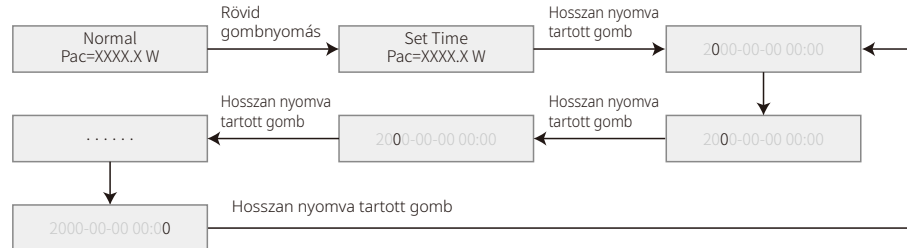


### 5.2.2 Idő beállítása

From the first level menu, short press the button to enter the Set Time menu.

Long-press the button over 2 seconds to enter the second level menu. The initial display is "2000-00-00 00:00", in which the first four numbers represent the year (e.g. 2000~2099); the fifth and sixth numbers represent the month (e.g. 01~12); the seventh and the eighth numbers represent the date (e.g. 01~31). The remaining numbers represent the time.

Short press the key to increase the number in current location, and press to move the cursor to next position. The inverter will store the time after 20 seconds without any inputs, and the LCD will automatically return to the main menu and the backlight will switch off.



Felhasználói kézikönyv

### MEGJEGYZÉS:

Ha a kezeléssel kapcsolatban további információkat szeretne, akkor kérjük töltsse le az „XS sorozat felhasználói kézikönyv”-et a QR kód beolvasásával, vagy a GOODWE hivatalos [www.goodwe.com](http://www.goodwe.com) weboldaláról.