



# Solis S6 egyfázisú inverter

S6-GR1P(0.7-3.6)K **Üzembe helyezési és üzemeltetési kézikönyv**

1.0 verzió

Ginlong Technologies Co., Ltd.

No. 57 Jintong Road, Binhai Industrial Park, Xiangshan, Ningbo,,  
Zhejiang, 315712, P.R.China.

Tel: +86 (0)574 6578 1806

Fax: +86 (0)574 6578 1606

Email: info@ginlong.com

Web: www.ginlong.com

Kérjük, hogy a jelen használati útmutatóban található eltérések esetén a  
tényleges termékek használatához tartsa magát.

Ha bármilyen probléma merülne fel az inverterrel kapcsolatban, derítse ki az  
inverter sorozatszámát,

és lépjen kapcsolatba velünk, megpróbálunk minél hamarabb válaszolni a kérdésére.



Ginlong Technologies Co., Ltd..

1. Bevezetés	2
1.1 Termékleírás	2
1.2 Csomagolás	3
1.3 Tárolás	4
2. Biztonsági utasítások	5
2.1 Biztonsági szimbólumok	5
2.2 Általános biztonsági utasítások	5
2.3 Megjegyzés a használathoz	7
2.4 Értesítés az ártalmatlanításról	7
3. Áttekintés	8
3.1 Előlapki kijelző	8
3.2 LED-es állapotjelző lámpák	8
3.3 Billentyűzet	8
3.4 LCD	8
4. Üzembe helyezés	9
4.1 Az inverter helyének kiválasztása	9
4.2 Az inverter felszerelése	11
4.3 Elektromos csatlakozások	13
5. Indítás és leállítás	25
5.1 Az inverter elindítása	25
5.2 Az inverter leállítása	25
6. Működés	26
6.1 Főmenü	26
6.2 Információk	26
6.3 Beállítások	28
6.4 Részletes információk	29
6.5 Részletes beállítások	32
6.6 AFCI funkció	42
7. Karbantartás	44
8. Hibaelhárítás	44
9. Műszaki adatok	48
10. Függelék	53
10.1 Hálózati szabvány kiválasztási útmutató	53

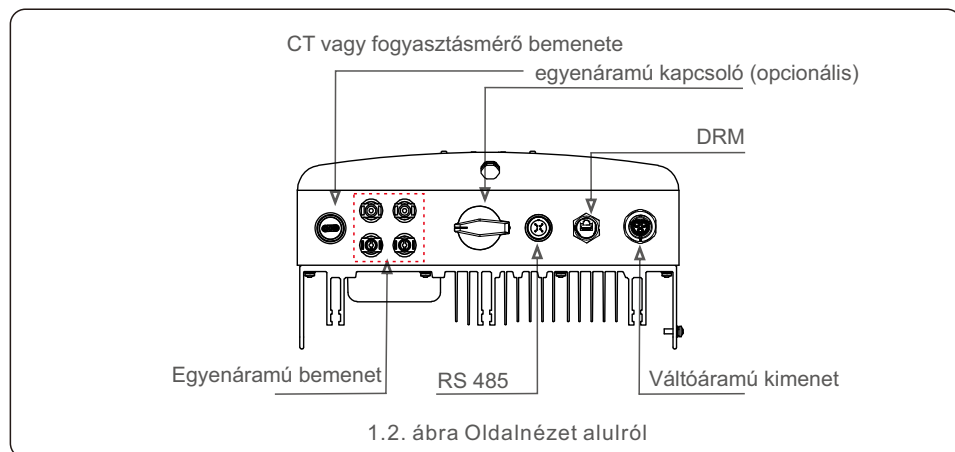
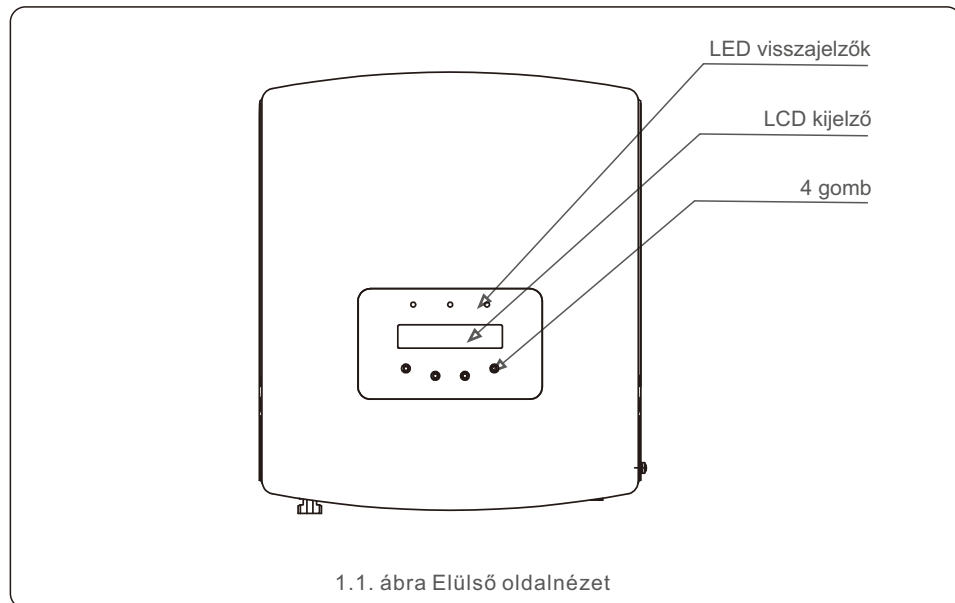
# 1. Bevezetés

## 1.1 Termékleírás

A Solis S6 egyfázisú inverterek integrálják a DRM és a visszaáramló teljesítményszabályozási funkciót, amely alkalmas lehet az intelligens nyilvános hálózati követelmények teljesítésére.

Ez a kézikönyv az alábbiakban felsorolt S6 egyfázisú inverter modellre vonatkozik:

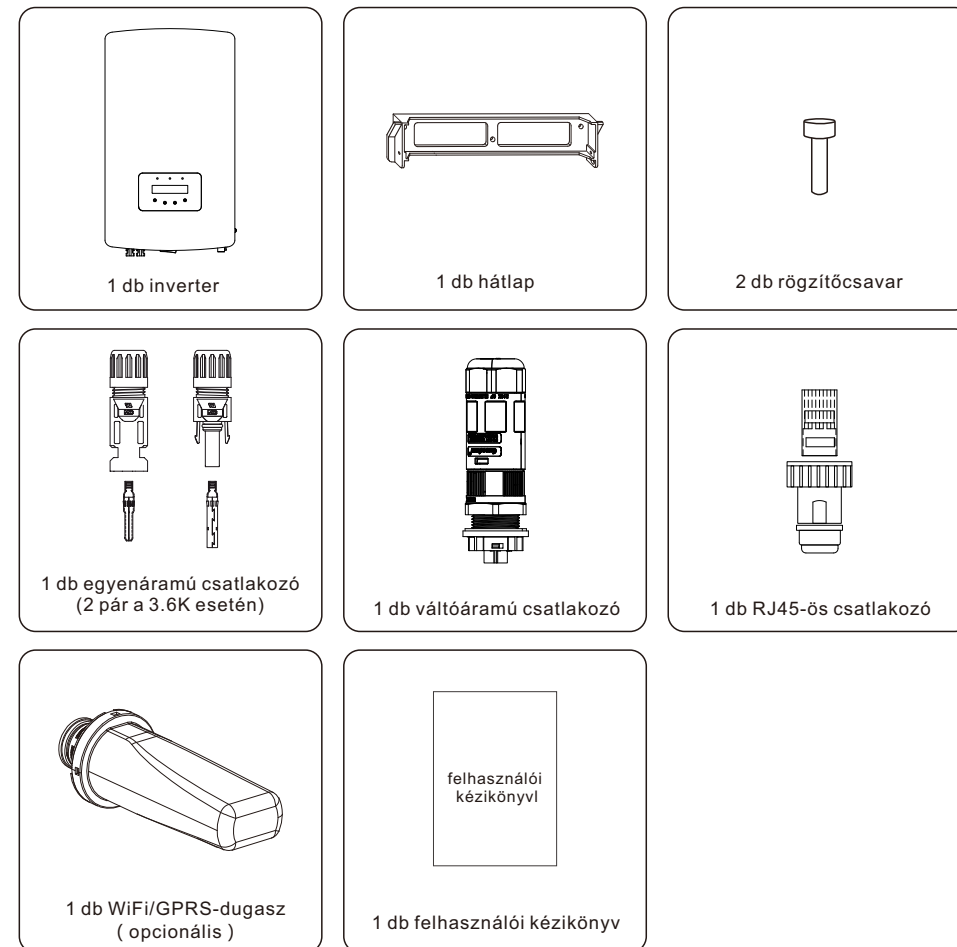
S6-GR1P0.7K-M, S6-GR1P1K-M, S6-GR1P1.5K-M, S6-GR1P2K-M,  
S6-GR1P2.5K-M, S6-GR1P3K-M, S6-GR1P3.6K-M



# 1. Bevezetés

## 1.2 Csomagolás

Amikor megkapja az invertert, győződjön meg arról, hogy az alább felsorolt alkatrészek mindegyike benne van:



Ha bármi hiányzik, kérjük, forduljon a helyi Solis forgalmazóhoz..

# 1. Bevezetés

## 1.3 Tárolás

Abban az esetben, ha az invertert nem azonnal helyezik üzembe, a tárolási utasítások és a környezeti feltételek az alábbiakban találhatóak:

- Használja az eredeti dobozt az inverter újracsomagolásához, zárja le ragasztószalaggal a dobozban lévő nedvszívószerrel.
- Az invertert tiszta, száraz, portól és szennyeződésektől mentes helyen tárolja. A tárolási hőmérsékletnek  $-40\text{ °C}$  és  $70\text{ °C}$  között, a páratartalomnak pedig 0 és 95% között kell lennie (nem lecsapódó).
- Egy raklapra ne helyezzen négy (4) inverternél többet.
- A dobozokat tartsa távol a korrozív anyagoktól, hogy elkerülje az inverter burkolatának károsodását.
- Rendszeresen ellenőrizze a csomagolást. Ha a csomagolás sérült (nedves, kártevők által okozott károk stb.), azonnal csomagolja újra az invertert.
- Az invertereket sík, kemény felületen tárolja -- ne ferdén vagy fejjel lefelé.
- 100 napos tárolás után az invertert és a kartont a beszerelés előtt meg kell vizsgálni a fizikai sérülések szempontjából. Ha az invertert 1 évnél hosszabb ideig tárolják, akkor használatba vétel előtt a szakképzett szerviz- vagy villamossági szakembereknek teljes körűen át kell vizsgálniuk és le kell tesztelniük.
- Hosszú használaton kívüli időszak utáni újraindításkor a berendezést ellenőrizni kell, és bizonyos esetekben a berendezés belsejében lerakódott oxidáció és por eltávolítására van szükség.

# 2. Biztonsági utasítások

A nem megfelelő használat áramütés vagy égési sérülések veszélyét okozhatja. Ez a kézikönyv fontos utasításokat tartalmaz, amelyeket az üzembe helyezés és karbantartás során be kell tartani. Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el ezeket a használati utasításokat, és őrizze meg azokat a későbbi használatra.

## 2.1 Biztonsági szimbólumok

A jelen kézikönyvben használt biztonsági szimbólumok, amelyek a lehetséges biztonsági kockázatokat és a fontos biztonsági információkat emelik ki, az alábbiakban vannak felsorolva:



### FIGYELEM:

A FIGYELEM szimbólum olyan fontos biztonsági utasításokat jelöl, amelyek nem megfelelő betartása súlyos sérülést vagy halált okozhat.



### MEGJEGYZÉS:

A MEGJEGYZÉS szimbólum fontos biztonsági utasításokat jelöl, amelyek nem megfelelő betartása az inverter károsodását vagy megsemmisülését eredményezheti.



### VIGYÁZAT

A VIGYÁZAT, ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE szimbólum fontos biztonsági utasításokat jelöl, amelyek nem megfelelő betartása esetén áramütés következhet be.



### VIGYÁZAT:

A VIGYÁZAT, FORRÓ FELÜLET szimbólum olyan biztonsági utasításokat jelez, amelyek nem megfelelő betartása esetén égési sérülésekhez vezethet.

## 2.2 Általános biztonsági utasítások



### FIGYELEM:

Az RS485 és USB interfészekre csak a SELV (EN 69050) szabványnak megfelelő eszközök csatlakoztathatók.



### FIGYELEM:

Kérjük, ne csatlakoztassa a photovoltaikus (PV) mező pozitív (+) vagy negatív (-) csatlakozóját a földre, mert ez súlyos károkat okozhat az inverterben.

## 2. Biztonsági utasítások



### FIGYELEM:

Az elektromos üzembe helyezéseket a helyi és nemzeti elektromos biztonsági előírásoknak megfelelően kell elvégezni.



### FIGYELEM:

A közüzemi hálózatról és a photovoltaikus (PV) bemenetről való leválasztás után 5 percig ne érintsen meg semmilyen belső feszültség alatt álló alkatrészt.



### VIGYÁZAT:

Áramütés veszélye. Ne távolítsa el a fedelet. A készülék belsejében nincsenek a felhasználó által szervizelhető alkatrészek. A szervizelést bízza szakképzett és akkreditált szerviztechnikusokra.



### FIGYELEM:

A tűzveszély csökkentése érdekében az inverterhez csatlakoztatott áramkörökhöz túláramvédelmi eszközökre (OCPD) van szükség. A egyenáramú OCPD-t a helyi követelményeknek megfelelően kell üzembe helyezni. Minden fotovoltaikus forrás- és kimeneti áramköri vezetéknek az NEC 690. cikk II. részének megfelelő megszakítókkal kell rendelkeznie. Minden Solis S6 egyfázisú inverter beépített egyenáramú kapcsolóval rendelkezik.



### VIGYÁZAT:

A PV-mező (napelemek) egyenfeszültséget szolgáltat, amikor napfény éri.



### VIGYÁZAT:

Az inverter felületi hőmérséklete meghaladhatja a 75 °C (167 °F) értéket. Az égési sérülések elkerülése érdekében NE érintse meg a felületet, amikor az inverter működik. Az invertert olyan helyen kell üzembe helyezni, ahol gyermekek nem férhetnek hozzá.

## 2. Biztonsági utasítások



### VIGYÁZAT:

Az inverter kondenzátoraiban tárolt energiája miatti áramütés veszélye. Az összes áramforrás lekapcsolása után 5 percig ne vegye le a fedelet (csak szerviztechnikusok számára). A garancia érvényét vesztheti, ha a fedelet jogosulatlanul eltávolítják.



### MEGJEGYZÉS:

Az inverterrel együtt használt PV-modulnak IEC 61730 A osztályú minősítéssel kell rendelkeznie.

### 2.3 Megjegyzés a használatához

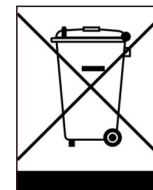
Az invertert a vonatkozó biztonsági és műszaki előírásoknak megfelelően gyártották. Az invertert KIZÁRÓLAG az alábbi előírásoknak megfelelő berendezésekben használhatja:

- Állandó üzembe helyezésre van szükség.
- Az elektromos berendezésnek meg kell felelnie az összes vonatkozó előírásnak és szabványnak..
- Az invertert a jelen kézikönyvben megadott utasításoknak megfelelően kell telepíteni.
- Az invertert a megfelelő műszaki előírásoknak megfelelően kell telepíteni.
- Az inverter indításához a hálózati tápellátás főkapcsolóját (AC) be kell kapcsolni, mielőtt a napelem egyenáramú leválasztóját bekapcsolják. Az inverter leállításához a hálózati tápellátás főkapcsolóját (AC) ki kell kapcsolni, mielőtt a napelem egyenáramú leválasztóját ki kell kapcsolni.

### 2.4 Értesítés az ártalmatlanításról

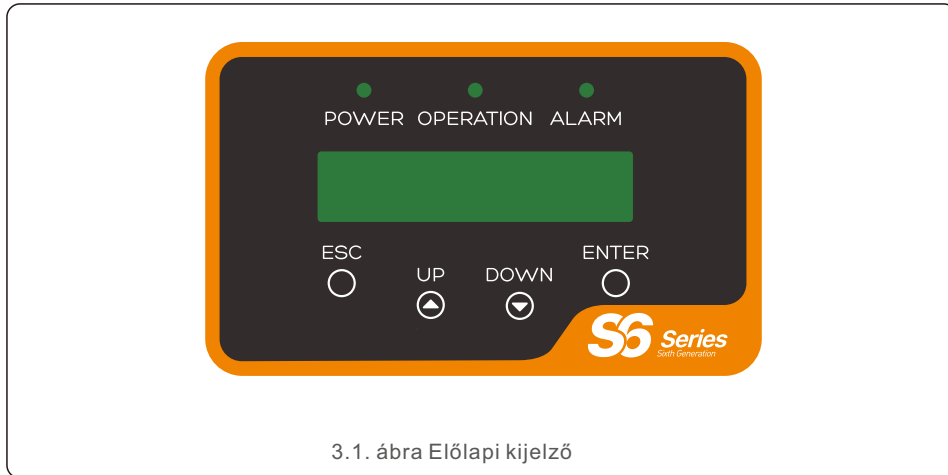
#### 2.4 Értesítés az ártalmatlanításról

Ezt a terméket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Ezeket szét kell választani és megfelelő gyűjtőhelyre kell szállítani, hogy lehetővé váljon az újrahasznosítás, és elkerülhető legyen a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges hatás. A hulladékgazdálkodás helyi szabályait tiszteletben kell tartani.



# 3. Áttekintés

## 3.1 Előlapki kijelző



3.1. ábra Előlapki kijelző

## 3.2 LED-es állapotjelző lámpák

	Lámpa	Állapot	Leírás
①	● POWER	BE	Az inverter érzékeli az egyenáramú áramot.
		KI	Nincs egyenáramú tápellátás vagy alacsony egyenáramú tápellátás.
②	● OPERATION	BE	Az inverter megfelelően működik.
		KI	Az inverter tápellátása leállt.
		VILLOG	Az inverter inicializálódik.
③	● ALARM	BE	Riasztás vagy hibaállapot észlelése.
		KI	Az inverter hiba vagy riasztás nélkül működik.

3.1. táblázat: Állapotjelző lámpák

## 3.3 Billentyűzet

Az inverter előlapján négy gomb található (balról jobbra): ESC, UP, DOWN és ENTER billentyűk. A billentyűzet a következőkre szolgál:

- A megjelenített opciók közötti görgetés (az UP és a DOWN billentyűkkel);
- Hozzáférés az állítható beállítások módosításához (ESC és ENTER billentyűk).

## 3.4 LCD

Az inverter előlapján található a kétsoros folyadékkristályos kijelző (LCD), amely a következő információkat mutatja:

- Az inverter működési állapota és adatai;
- Szolgáltatási üzenetek az üzemeltető számára;
- Riasztási üzenetek és hibajelzések

# 4. Üzembe helyezés

## 4.1 Az inverter helyének kiválasztása

Az inverter helyének kiválasztásához a következő kritériumokat kell figyelembe venni:

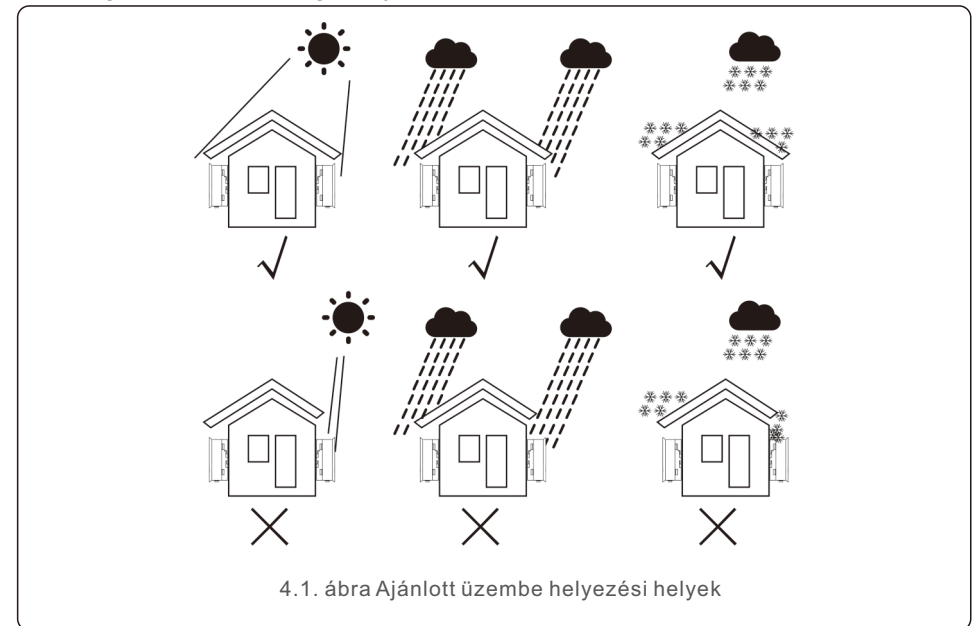


### FIGYELEM: Tűzveszély

A gondos kivitelezés ellenére az elektromos készülékek tüzet okozhatnak.

- Ne helyezze üzembe az invertert olyan helyiségekben, ahol gyúlékony anyagok vagy gázok találhatóak.
- Ne helyezze üzembe az invertert robbanásveszélyes környezetben.

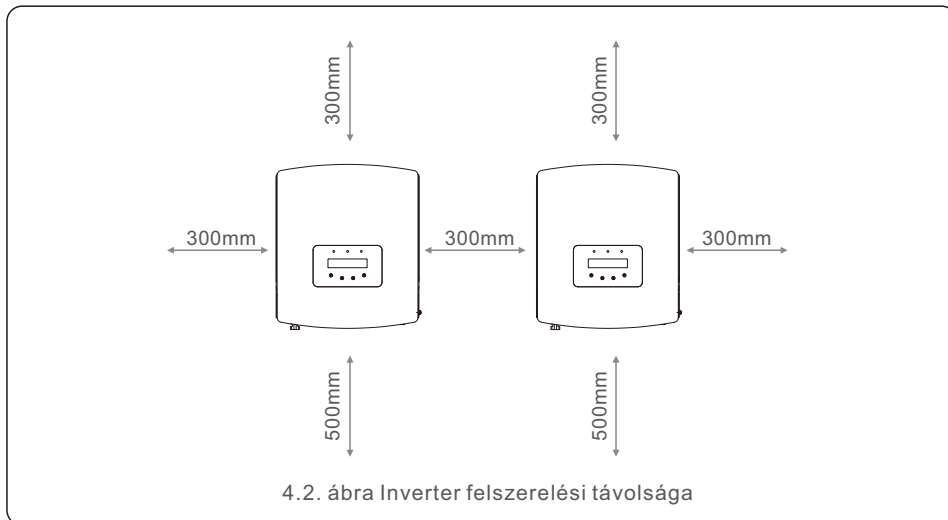
- Ne helyezze üzembe kis méretű zárt helyiségekben, ahol a levegő nem tud szabadon keringeni. A túlmelegedés elkerülése érdekében mindig győződjön meg arról, hogy a levegő áramlása az inverter körül nem akadályozott.
- A közvetlen napfénynek való kitettség megnöveli az inverter működési hőmérsékletét, és kimeneti teljesítménykorlátozást okozhat. Javasolt az invertert olyan helyen üzembe helyezni, hogy elkerüljék a közvetlen napfényt vagy az esőt.
- A túlmelegedés elkerülése érdekében a környezeti levegő hőmérsékletét figyelembe kell venni az inverter üzembe helyezési helyének kiválasztásakor. Napellenző használata javasolt a közvetlen napfény minimalizálása érdekében, ha a készülék körüli környezeti levegő hőmérséklete meghaladja a 104°F/40°C-t.



4.1. ábra Ajánlott üzembe helyezési helyek

# 4. Üzembe helyezés

- Helyezze üzembe egy falon vagy erős szerkezeten, amely képes elbíri a súlyt.
- Függőlegesen legfeljebb +/- 5°-os dőlésszögben szerelje fel. Ha a felszerelt inverter a megadott maximális szögnél nagyobb szögben van megdőntve, a hőleadás akadályozódhat, és a vártnál kisebb kimeneti teljesítményt eredményezhet.
- Ha 1 vagy több invertert helyeznek üzembe egy helyen, akkor az egyes inverterek vagy más tárgyak között legalább 31 cm-es távolságot kell tartani. Az inverter aljának 51 cm távolságra kell lennie a talajhoz képest.



- Figyelembe kell venni az inverter előlapján található LED-es állapotjelző lámpák és az LCD kijelző láthatóságát.
- Megfelelő szellőzésről kell gondoskodni, ha az invertert zárt térben helyezik üzembe.



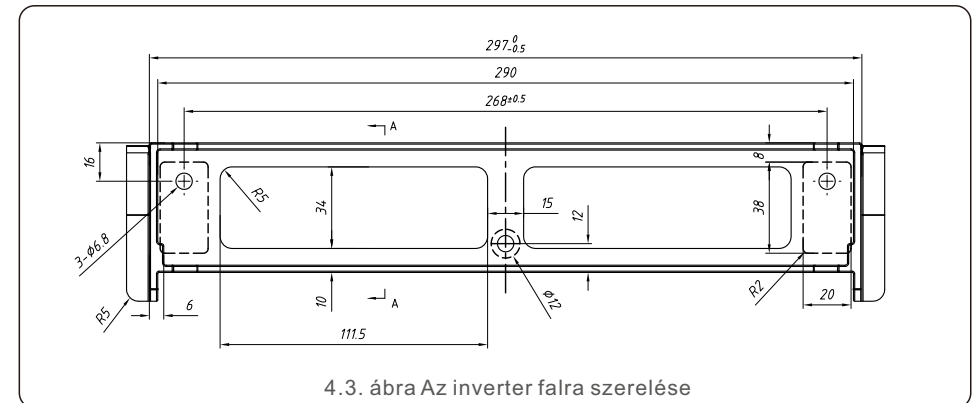
### MEGJEGYZÉS:

Semmit sem szabad az inverteren tárolni vagy az inverternek támasztani.

# 4. Üzembe helyezés

## 4.2 Az inverter felszerelése

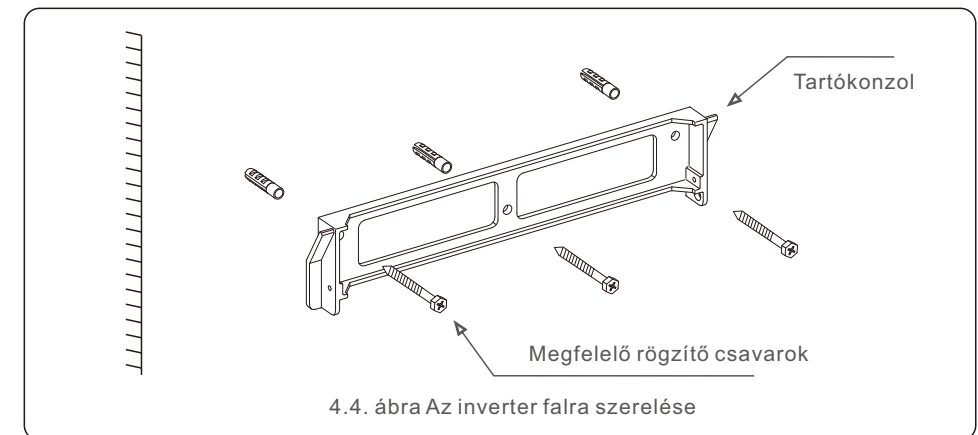
A rögzítőkeret méretei:



Az inverter felszerelésére vonatkozó utasításokat lásd a 4.4. és a 4.5. ábrán.

Az invertert függőlegesen kell felszerelni. Az inverter felszerelésének lépései az alábbiakban vannak felsorolva.

1. A 4.2. ábra szerint válassza ki a tartókonzol szerelési magasságát, és jelölje be a szerelőfuratokat. Téglafalnak esetében a furatok helyének megfelelőnek kell lenniük a terpesztőcsavaroknak.



2. Győződjön meg róla, hogy a konzol vízszintesen áll. A rögzítőfuratokat (a 4.4. ábrán) pedig helyesen jelölték be. Fúrja a lyukakat a falba a jeleknél.
3. A megfelelő terpesztőcsavarokkal rögzítse a konzolt a falra.

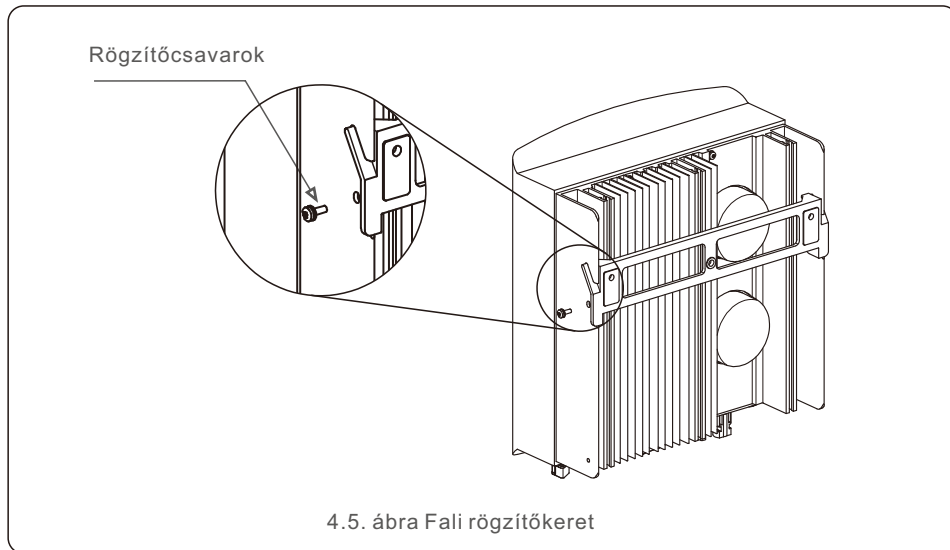
# 4. Üzembe helyezés



## FIGYELEM:

Az invertert függőlegesen kell felszerelni.

4. Emelje fel az invertert (óvatosan, hogy elkerülje a test megterhelését), és igazítsa az inverter hátsó konzolját a rögzítőkeret domború részéhez. Akassza fel az invertert a rögzítőkeretre, és győződjön meg róla, hogy az inverter biztonságosan rögzül (lásd a 4.5. ábrát).



5. A tartozék M4x9-es csavarokkal rögzítse az invertert a rögzítőkerethez.

# 4. Üzembe helyezés

## 4.3 Elektromos csatlakozások

Az inverter gyorscsatlakozós csatlakozóval van ellátva, így a felső fedelet nem kell kinyitni az elektromos csatlakoztatás során. A jel jelentése az inverter alján található, amint az a 4.1. táblázatban látható. Minden elektromos csatlakozás megfelel a helyi vagy nemzeti szabványoknak.

+	Pozitív egyenáramú bemeneti csatlakozó
-	Negatív egyenáramú bemeneti csatlakozó
DC 1	egyenáramú bemeneti csatlakozó
DC 2	egyenáramú bemeneti csatlakozó
DC SWITCH	A egyenáramú bemeneti csatlakozók kapcsolója
COM	Rj45 és csatlakozóblokk az RS485 kommunikációs porthoz
GRID	A nyilvános hálózat csatlakozója

4.1. táblázat Elektromos csatlakozási szimbólumok

### 4.3.1 Az inverter photovoltaikus (PV) oldalának csatlakoztatása

Az inverter elektromos csatlakoztatásának az alábbiakban felsorolt lépéseket kell követnie:

1. Kapcsolja ki a hálózati tápegység főkapcsolóját (AC).
2. Kapcsolja ki a DC izolátort.
3. Szerelje össze a PV bemeneti csatlakozót az inverterrel.



Az inverter csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy a PV-mező nyílt áramköri feszültsége az inverter határértékén belül van.

#### Legfeljebb 600Vdc a

S6-GR1P0.7K-M, S6-GR1P1K-M, S6-GR1P1.5K-M,  
S6-GR1P2K-M, S6-GR1P2.5K-M, S6-GR1P3K-M, S6-GR1P3.6K-M



## FIGYELEM:

A csatlakoztatás előtt győződjön meg arról, hogy a photovoltaikus (PV) mező kimeneti feszültségének polaritása megegyezik a „DC+” és „DC-” szimbólumokkal.



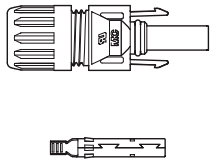
## VIGYÁZAT:

Kérjük, ne csatlakoztassa a photovoltaikus (PV) mező pozitív vagy negatív pólusát a földhöz, mert ez súlyos károkat okozhat az inverterben.

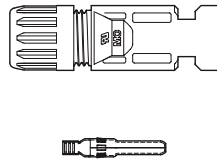


# 4. Üzembe helyezés

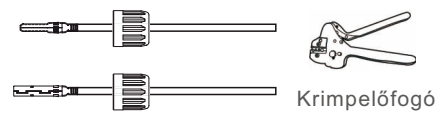
# 4. Üzembe helyezés



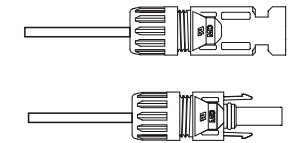
4.6. ábra DC + csatlakozó



4.7. ábra DC - csatlakozó



4.10. ábra Krimpelje az érintkezőtűskét a vezetékhez.



4.11. ábra Csatlakozó rácsavarozott kalapanyával

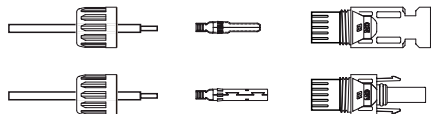


Kérjük, használjon jóváhagyott egyenáramú kábelt a photovoltaikus (PV) rendszerhez.

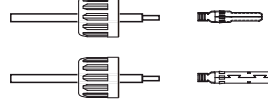
Kábel típusa	Keresztmetszet (mm <sup>2</sup> )	
	Tartomány	Ajánlott érték
Általános ipari photovoltaikus (PV) kábel	4.0~6.0 (12~10AWG)	4.0 (12AWG)
modell: P V1-F	12~10 AWG)	

Az egyenáramú csatlakozók összeszerelésének lépései a következők::

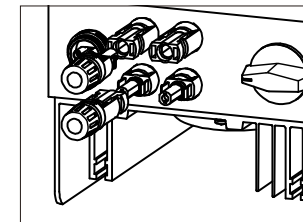
1. Csupaszítsa le az egyenáramú vezetéket körülbelül 7 mm-re, szerelje le a csatlakozó sapkaanyát. (lásd a 4.8. ábrát)
2. Helyezze a vezetéket a csatlakozó sapkaanyába és az érintkezőcsapba. (lásd a 4.9. ábrát)
3. Egy megfelelő krimpelővel krimpelje az érintkezőcsapot a vezetékhez. (lásd a 4.10. ábrát)
4. Helyezze be az érintkezőtűt a csatlakozó felső részébe, és csavarja fel a kalapanyát a csatlakozó felső részéhez. (lásd a 4.11. ábrát).
5. Ezután csatlakoztassa az egyenáramú csatlakozókat az inverterhez. A kis kattintással ellenőrizheti a csatlakozást. (lásd a 4.12. ábrát)



4.8. ábra A csatlakozó kalapanyájának szétszerelése



4.9. ábra Helyezze be a vezetéket a csatlakozóba, a kalapanyába és az érintkezőtűkébe



4.12. ábra Csatlakoztassa az egyenáramú csatlakozókat az inverterhez



### Vigyázat:

Ha az egyenáramú bemenetek véletlenül fordítva vannak csatlakoztatva, vagy az inverter hibás vagy nem működik megfelelően, NEM szabad kikapcsolni az egyenáramú kapcsolót, mivel ez károsítja az invertert, és akár tűzkatasztrófához is vezethet.

A helyes műveletek a következők:

\*Mérje meg az egyenáramú ág áramát egy rácsíptethető ampermérővel.

\*Ha 0,5 A felett van, kérjük, várjon, amíg a napsugárzás lecsökken, amíg az áram 0,5 A alá nem csökken.

\*Csak miután az áramerősség 0,5 A alá csökken, kapcsolhatja ki az egyenáramú kapcsolókat és választhatja a le a PV-ágak.

Felhívjuk figyelmét, hogy a helytelen műveletekből eredő károokra a készülék garanciája nem terjed ki.

# 4. Üzembe helyezés

## 4.3.2 Az inverter nyilvános hálózati oldalának csatlakoztatása

Minden váltakozó áramú csatlakozáshoz 2,5 - 6 mm<sup>2</sup> 105 °C-os kábelt kell használni. Kérjük, győződjön meg arról, hogy a kábel ellenállása alacsonyabb, mint 1 ohm. Ha a vezeték hosszabb, mint 20 m, ajánlott 6 mm<sup>2</sup>-es kábelt használni.



A csatlakozó belsejében „L” „N” „PE” szimbólumok vannak jelölve, a nyilvános hálózat vezetékeit az „L” csatlakozóhoz kell csatlakoztatni; a nyilvános hálózat semleges vezetékeit az „N” csatlakozóhoz kell csatlakoztatni; a hálózat földelését a „PE”-hez kell csatlakoztatni (lásd a 4.13. ábrát).

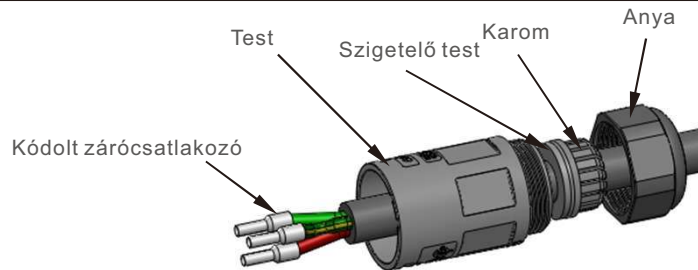
Kábel típusa	Keresztmetszet (mm <sup>2</sup> )	
	Tartomány	Ajánlott érték
Ipari általános PV-kábel	2.5~6.0	6.0

4.2. táblázat Nyilvános hálózati kábel mérete



4.13. ábra Váltóáramú nyilvános hálózati csatlakozó belseje

Minden Solis S6 egyfázisú invertert váltóáramú nyilvános hálózati csatlakozóval szállítunk.

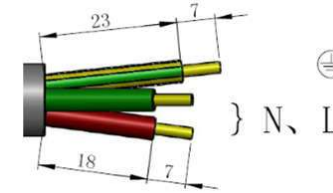


4.14. ábra Váltóáramú nyilvános hálózati csatlakozó

# 4. Üzembe helyezés

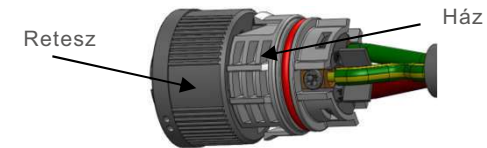
A váltóáramú nyilvános hálózati csatlakozók összeszerelésének lépései a következők:

1. Szerelje szét az váltóáramú hálózati csatlakozót. Csupaszítsa le a váltóáramú vezetékeket körülbelül 7 mm-re.



4.15. ábra Lecsupaszított váltóáramú vezeték

2. Rögzítse a vezetékeket a megfelelő pozícióba. A nyomaték 0,8 Nm  
Kérjük, próbálja meg kihúzni a vezetéket, hogy meggyőződjön arról, hogy jól csatlakoztatásra került-e.



4.16. ábra Vezetékek csatlakoztatása a terminálhoz

3. Helyezze be a tömítést és a bilincset a testbe, majd húzza meg az anyát 2,5+/-0,5 Nm nyomatékkal.

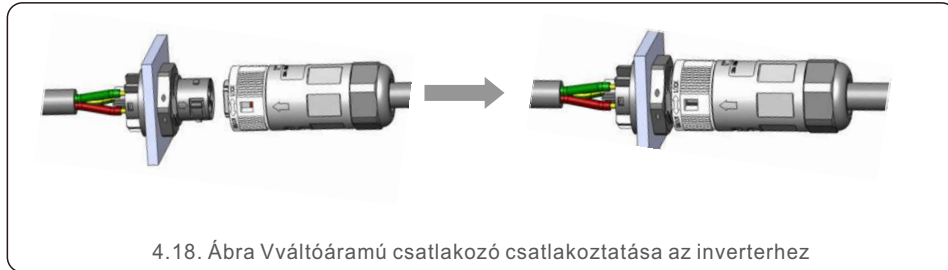


4.17 ábra Húzza meg a sapkát a csatlakozón

# 4. Üzembe helyezés

## 4. Párosító dugó és aljzat:

Nyomja rá a reteszt teljesen a foglalat házára, majd forgassa el a reteszt a reteszen lévő jelek által mutatott iránynak megfelelően. (Figyelem: fogja a testet)



4.18. Ábra Vváltóáramú csatlakozó csatlakoztatása az inverterhez



### Megjegyzés: Csatlakozás osztott fázisú nyilvános hálózathoz.

Ha 208/220/240V-os osztott fázisra csatlakozik, az L1-et az „L” csatlakozóhoz, az L2-t az „N” csatlakozóhoz csatlakoztassa. A földelést is csatlakoztassa a földelőcsatlakozóhoz.

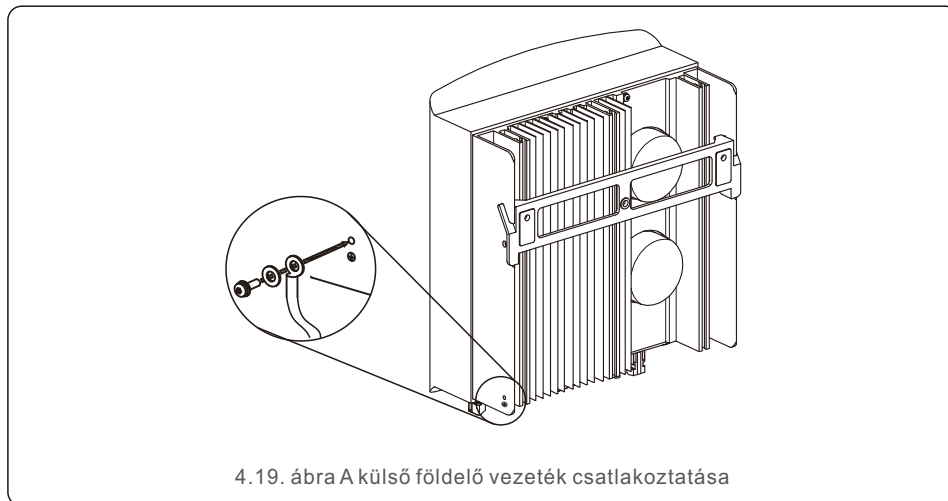
## 4.3.3 Külső földelési csatlakozás

Az inverter jobb oldalán található egy külső földelési csatlakozó.

Készítse elő az OT-terminálokat: M4. Használjon megfelelő szerszámot a fülnek a terminálhoz való odakrimpeléséhez.

Csatlakoztassa az OT-terminált a földkábelrel az inverter jobb oldalához.

A nyomaték 20 in-lbs (2 Nm)..



4.19. ábra A külső földelő vezeték csatlakoztatása

# 4. Üzembe helyezés

## 4.3.4 Maximális túláramvédelmi eszköz (OCPD)

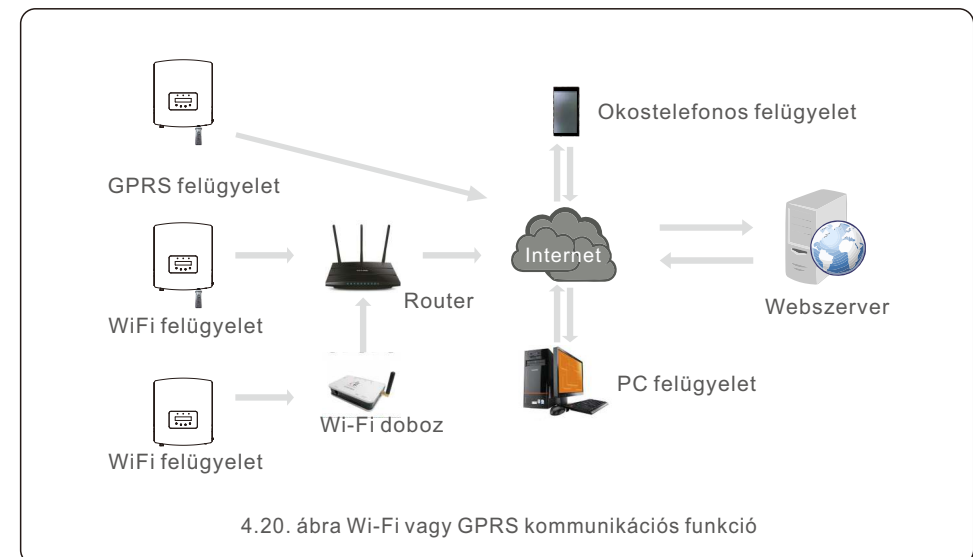
Az inverter váltakozó áramú hálózati csatlakozóvezetékeinek védelme érdekében a Solis a túláram ellen védő megszakítók beszerelését javasolja. A következő táblázat a Solis S6 egyfázisú inverterek OCPD-értékeit határozza meg.

Inverter	Névleges kimeneti feszültség (V)	Névleges kimeneti áram (A)	Védőberendezés árama (A)
S6-GR1P0.7K-M	220/230	3.2/3.0	10
S6-GR1P1K-M	220/230	4.5/4.3	10
S6-GR1P1.5K-M	220/230	6.8/6.5	10
S6-GR1P2K-M	220/230	9.1/8.7	15
S6-GR1P2.5K-M	220/230	11.4/10.9	15
S6-GR1P3K-M	220/230	13.6/13	20
S6-GR1P3.6K-M	220/230	16.0	20

4.3. táblázat A nyilvános hálózati OCPD értékelése

## 4.3.5 Inverter felügyeleti csatlakozás

Az inverter Wi-Fi vagy GPRS segítségével felügyelhető. Minden Solis kommunikációs eszköz opcionális (4.20. ábra). A csatlakozási utasításokat lásd a Solis felügyeleti eszköz üzembe helyezési kézikönyvében.



4.20. ábra Wi-Fi vagy GPRS kommunikációs funkció

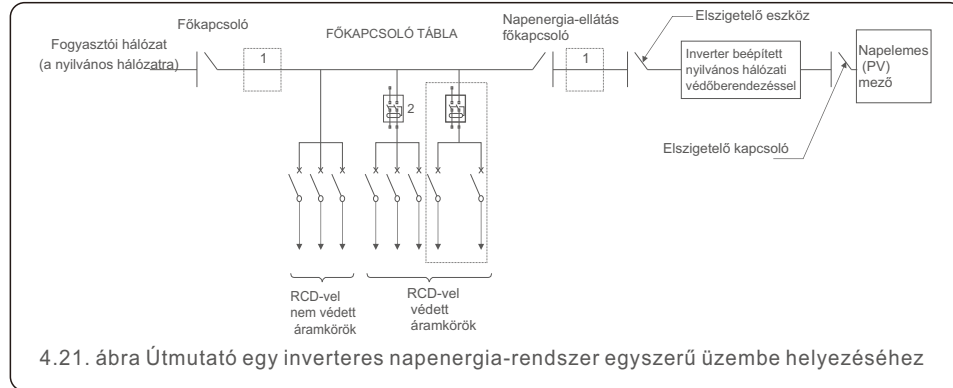
# 4. Üzembe helyezés

# 4. Üzembe helyezés

## 4.3.6 Mérő csatlakoztatása (opcionális)

Lásd a 4.21. ábrát, amely egy egyszerű útmutató a PV-inverterrel ellátott napelemes rendszer üzembe helyezéséhez.

A rendszerben egyenáramú leválasztót kell üzembe helyezni a PV-panelek és az inverter közé.



4.21. ábra Útmutató egy inverteres napenergia-rendszer egyszerű üzembe helyezéséhez

1. Az RCD-t párhuzamosan kell csatlakoztatni a fogyasztói hálózat és a napelemes hálózat között.
2. Egnél több RCD is használható. Minden egyes RCD egy vagy több áramkört védhet.

## 4.3.7 Mérő csatlakoztatása (opcionális)

Az inverter egyfázisú intelligens fogyasztásmérővel együttműködve képes az Export Power Management funkció és/vagy a 24 órás fogyasztásfigyelő funkció megvalósítására.



### MEGJEGYZÉS:

IAz invertereket a hardveres különbségek miatt „Meter Model” és „CT Model” kategóriába sorolják.

A Meter Model csak intelligens fogyasztásmérőt tud csatlakoztatni.

A CT Model csak egy intelligens érzékelőt tud csatlakoztatni.

Kérjük, a megrendelés leadása előtt konzultáljon a Solis értékesítési képviselőjével.



### MEGJEGYZÉS:

Az Export Power Management funkció elérése érdekében az intelligens fogyasztásmérő a hálózat vagy a terhelés oldalán is telepíthető. A 24 órás fogyasztásfigyelési funkció elérése érdekében az intelligens fogyasztásmérő csak a hálózat oldalán telepíthető.

Kétféle mérőtípus támogatott:

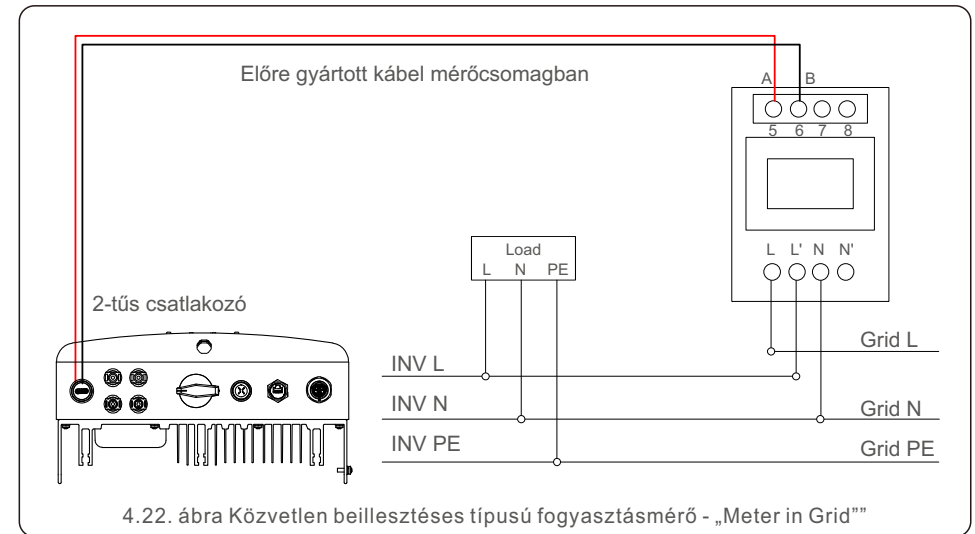
Közvetlen beillesztéses típusú mérő - Max bemeneti áram 60A (Modell: DDSD1352-C)

Külső CT típusú mérő - 120A/40mA CT mellékelve (Modell: ACR10RD16TE)

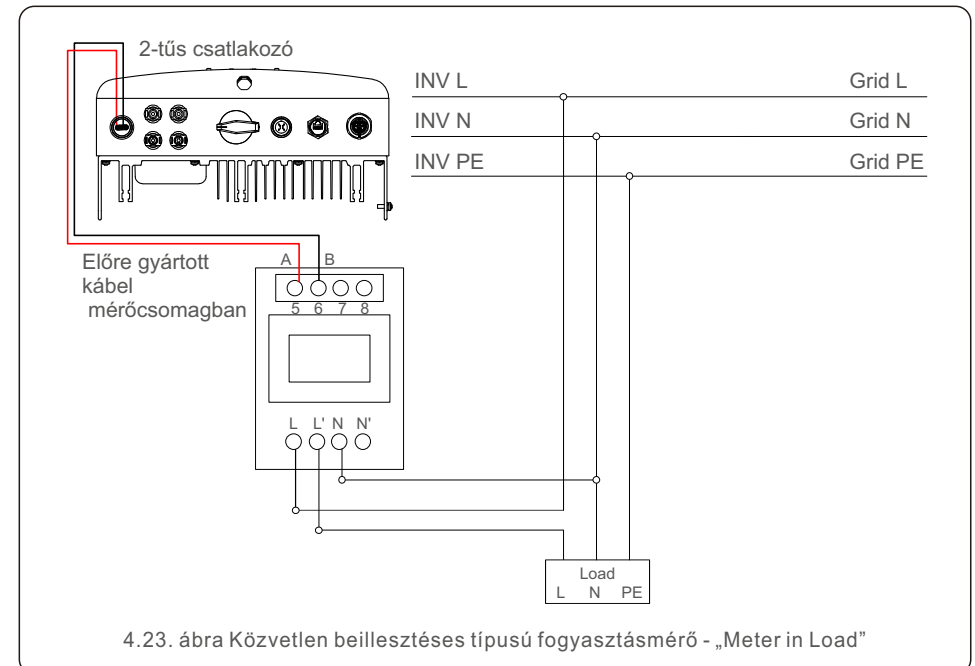
Az ügyfél a Solis értékesítési képviselőitől rendelheti meg a megfelelő mérőt.

Az alábbiakban a különböző mérők különböző helyekre történő csatlakoztatásának kapcsolási rajzai találhatók.

A részletes beállításokat lásd a 6.5.12. szakaszban.

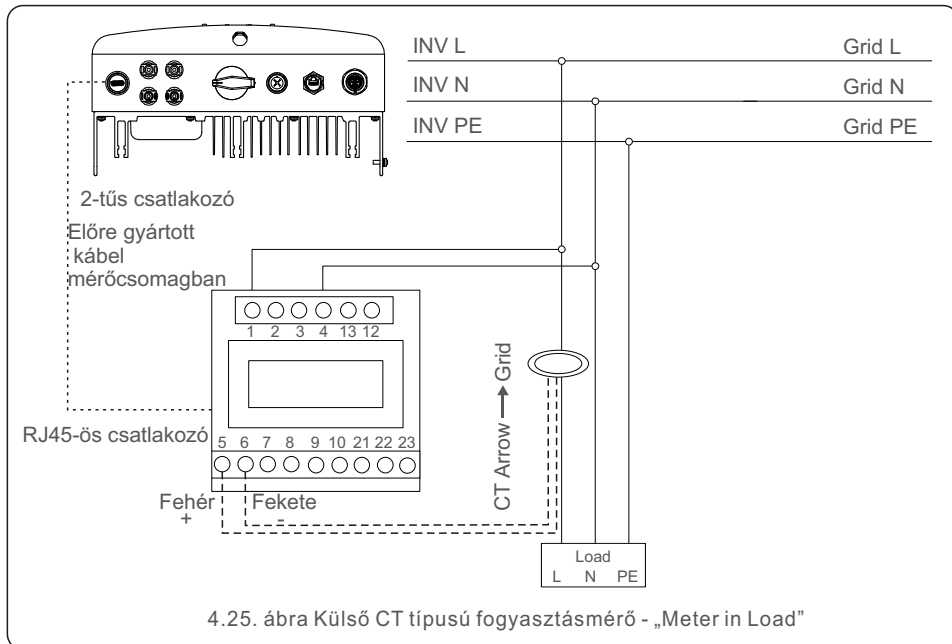
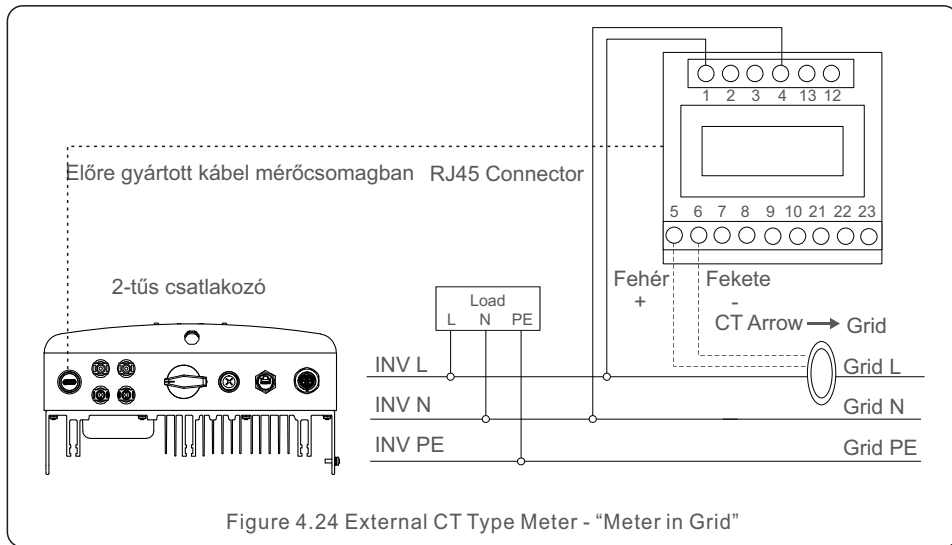


4.22. ábra Közvetlen beillesztéses típusú fogyasztásmérő - „Meter in Grid”



4.23. ábra Közvetlen beillesztéses típusú fogyasztásmérő - „Meter in Load”

# 4. Üzembe helyezés



# 4. Üzembe helyezés

## 4.3.8 CT-csatlakozások (opcionális)

Az inverter képes együttműködni egy intelligens érzékélővel az Export Power Management funkció elérése érdekében.



### MEGJEGYZÉS:

Az invertereket a hardveres különbségek miatt „Meter Model” és „CT Model” kategóriába sorolják.

A Meter Model csak intelligens fogyasztásmérőt tud csatlakoztatni.

A CT Model csak egy intelligens érzékélőt tud csatlakoztatni.

Kérjük, a megrendelés leadása előtt konzultáljon a Solis értékesítési képviselőjével.

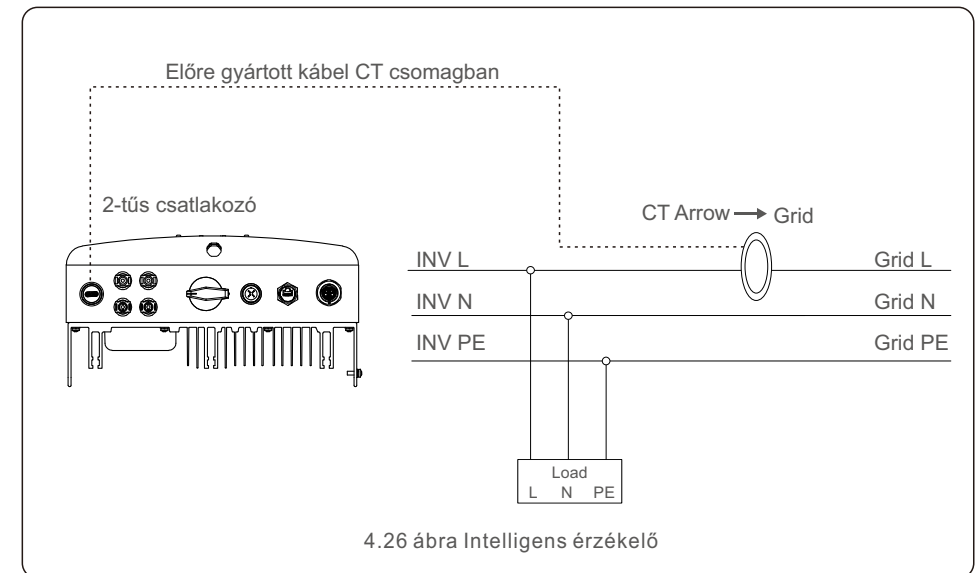


### MEGJEGYZÉS:

Az Export Power Management funkció eléréséhez az intelligens érzékélőt a nyilvános hálózat oldalán kell felszerelni.

Az alábbiakban az intelligens érzékélő csatlakozási diagramja látható.

A részletes beállításokat lásd a 6.5.12. szakaszban.



# 4. Üzembe helyezés

## 4.3.9 Logikai interfész csatlakoztatása

Egyes helyi előírások logikai interfészt írnak elő, amely egyszerű kapcsolóval vagy kontaktorral működtethető (Dél-Afrikában nem kapható).

Ha a kapcsoló zárva van, az inverter normálisan működik. A kapcsoló kinyitásakor az inverter 5 másodpercen belül nullára csökkenti a kimenő teljesítményt.

Az RJ45 csatlakozó 5. és 6. tűje a logikai interfész csatlakoztatására szolgál.

Kérjük, kövesse az alábbi lépéseket az RJ45 csatlakozó összeszereléséhez.

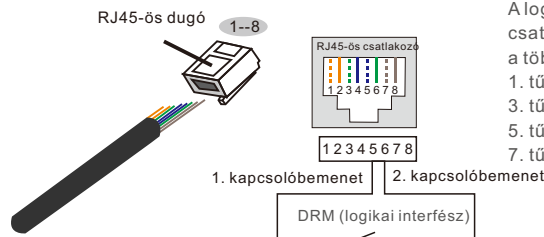
1..Csatlakoztassa a hálózati kábelt az RJ45 kommunikációs csatlakozó terminálhoz.



4.27 ábra RJ45-ös kommunikációs csatlakozók

2.A hálózati csupaszítófogóval távolítsa el a kommunikációs kábel szigetelőrétegét.

A 4.28. ábrán látható szabványos vonalsorrend szerint csatlakoztassa a vezetéket az RJ45-ös dugóhoz, majd egy hálózati kábel krimpelő szerszámmal szorítsa meg.



A logikai interfészhez a kábelre az RJ45 csatlakozó 5. és 6. érintkezőjét használják, a többi érintkező nincs bekötve.

- 1. tű: Fenntartva; 2. tű: Fenntartva;
- 3. tű: Fenntartva; 4. tű: Fenntartva;
- 5. tű: Switch\_input1; 6. tű: 2. kapcsolóbemenet;
- 7. tű: Fenntartva; 8. tű: Fenntartva;

4.28 ábra Csupaszítsa le a szigetelőréteget és csatlakoztassa az RJ45-ös dugóhoz

3.Csatlakoztassa az RJ45-öt a DRM-hez (logikai interfész).

A vezeték csatlakoztatása után a logikai interfész funkció engedélyezéséhez olvassa el a 6.5.9.1. fejezetet.

# 5. Indítás és leállítás

## 5.1 Az inverter elindítása

Az inverter elindításához fontos, hogy a következő lépéseket szigorúan betartsa:

1. Először kapcsolja be a hálózati tápegység főkapcsolóját (AC).
2. Kapcsolja be az egyenáramú kapcsolót. Ha a photovoltaikus (PV)k feszültsége magasabb, mint az indítási feszültség, az inverter bekapcsol. A piros LED tápellátásjelző lámpa világít.
3. Amikor mind a DC, mind a AC oldal ellátja az invertert, akkor az készen áll az áramtermelésre. Kezdetben az inverter ellenőrzi mind a belső paramétereit, mind a váltakozó áramú hálózat paramétereit, hogy azok az elfogadható határértékeken belül legyenek. Ezzel egyidejűleg a zöld LED villogni kezd, és az LCD kijelzőn megjelenik az INITIALIZING információi.
4. 30-300 másodperc elteltével (a helyi követelményektől függően) az inverter megkezd az áramtermelést. A zöld LED folyamatosan világít, és az LCD kijelzőn GENERATING jelenik meg.



### FIGYELEM:

Ne érintse meg a felületet, amikor az inverter működik. Forró lehet és égési sérüléseket okozhat.

## 5.2 Az inverter leállítása

Az inverter leállításához az alábbi lépések pontos sorrendben történő követése kötelező.

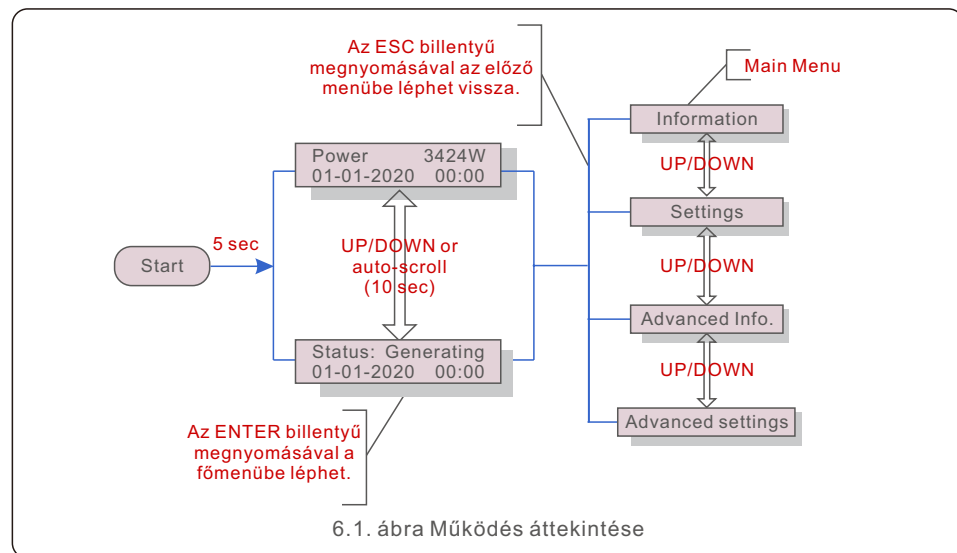
1. Válassza ki a „Grid Off” opciót az Inverter LCD kijelzőjének Advanced Setting menüpontjában.
2. Kapcsolja ki a váltóáramú kapcsolót a Solis inverter és a hálózat között.
3. Várjon körülbelül 30 másodpercet (ez idő alatt a váltakozó áramú oldalon a kondenzátorok elosztatják az energiát). Ha az inverter egyenáramú feszültsége az indítási küszöbérték felett van, a piros POWER LED világítani fog. Kapcsolja ki az egyenáramú kapcsolót.
4. Győződjön meg arról, hogy minden LED kikapcsol (–egy (1) perc).



### FIGYELEM:

Habár az inverter egyenáramú leválasztó kapcsolója OFF állásban van, és az összes LED kikapcsolt állapotban van, a kezelőknek öt (5) percet kell várniuk az egyenáramú áramforrás leválasztása után, mielőtt kinyitnák az inverter szekrényét. DC oldali kondenzátoroknak akár öt (5) percig is eltarthat, amíg az összes tárolt energiát elosztatják.

During normal operation, the display alternately shows the power and the operation status with each screen lasting for 10 seconds (see Figure 6.1). Screens can also be scrolled manually by pressing the UP and DOWN keys. Press the ENTER key to access to the Main Menu.



## 6.1 Főmenü

A főmenüben négy almenü található (lásd a 6.1. ábrát):

1. **Information (Információk)**
2. **Settings (Beállítások)**
3. **Advanced Info. (Részletes információk)**
4. **Advanced Settings (Részletes beállítások)**

## 6.2 Information (Információk)

A Solis S6 egyfázisú inverter főmenüje hozzáférést biztosít a működési adatokhoz és információkhoz. Az információk a menüben az „Information” menüpont kiválasztásával, majd felfelé vagy lefelé görgetéssel jeleníthetők meg.

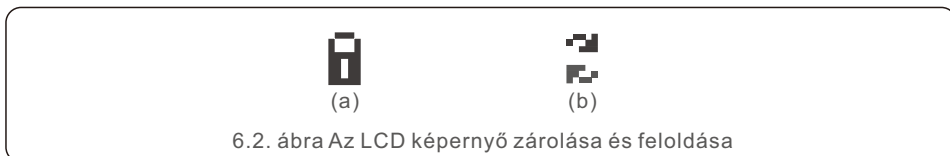
Kijelzés	Időtartam	Leírás
V_DC1 350.8V I_DC1 5.1A	10 sec	V_DC1: A 01 bemeneti feszültség értékét mutatja. I_DC1: A 01 bemeneti áram értékét mutatja.
V_DC2 350.8V I_DC2 5.1A	10 sec	V_Grid: Megjeleníti a nyilvános hálózat feszültségértékét I_Grid: Megjeleníti a hálózati áramerősség értékét.
V_Grid 230.4V I_Grid 8.1A	10 sec	V_Grid: Megjeleníti a hálózati feszültség értékét. I_Grid: Megjeleníti a hálózati áramerősség
Status: Generating Power: 1488W	10 sec	Status: Az inverter pillanatnyi állapotát mutatja. Teljesítmény: Megjeleníti a pillanatnyi kimeneti teljesítményértéket.
Grid Frequency F_Grid 60.06Hz	10 sec	F_Grid: Megjeleníti a hálózat frekvenciaértékét.
Total Energy 0258458 kwh	10 sec	A teljes előállított energia értéke.
This Month: 0123kwh Last Month: 0123kwh	10 sec	This Month: Ebben a hónapban összesen termelt energia. Last Month: Az elmúlt hónapban termelt összes energia..
Today: 15.1kwh Yesterday: 13.5kwh	10 sec	Today: A ma termelt összes energia. Yesterday: Tegnap termelt összes energia.
Inverter SN 00000000000000	10 sec	Az inverter sorozatszámának megjelenítése.
Export_P: +0000W Export_I: 00.0A	10 sec	Az ERM teljesítménye. Az EPM árama.
Work Mode: NULL DRM Number: 08	10 sec	Work Mode: Az inverter munkamódja. DRM Number: Mutatja a 01-08 számot.
Meter EnergyP 0000000.00kWh	10 sec	Meter EnergyP: Az aktív teljesítmény.

6.1. táblázat Információs lista

# 6. Működés

## 6.2.1 Zárólagi kijelző

Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet a főmenübe. Az ENTER billentyű megnyomásával a képernyő zárolható (6.2. a) ábra) vagy feloldható (6.2. b) ábra).



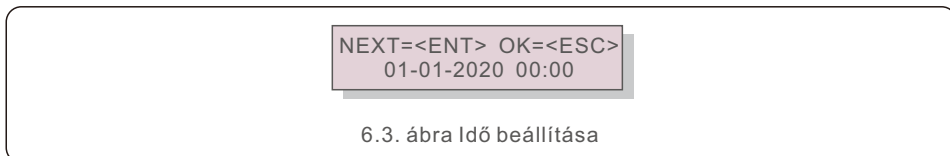
## 6.3 Settings (Beállítások)

A Beállítások menü kiválasztásakor a következő almenük jelennek meg:

- 1. Idő beállítása
- 2. Cím beállítása

### 6.3.1 Idő beállítása

Ez a funkció lehetővé teszi az idő és a dátum beállítását. Ha ezt a funkciót választja, az LCD kijelzőn a 6.3. ábrán látható képernyő jelenik meg.



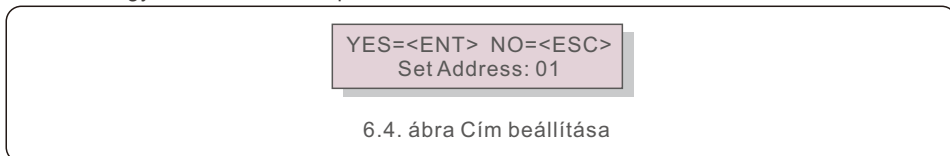
Nyomja meg az UP/DOWN gombokat az idő és az adatok beállításához. Nyomja meg az ENTER billentyűt az egyik számjegyről a másikra való áttéréshez (balról jobbra). Nyomja meg az ESC billentyűt a beállítások mentéséhez és az előző menübe való visszatéréshez.

### 6.3.2 Cím beállítása

Ez a funkció a cím beállítására szolgál, ha több inverter van egyetlen felügyelethez csatlakoztatva.

A címszám „01”-től „99”-ig adható meg.

A Solis S6 egyfázisú inverter alapértelmezett címszáma „01”.

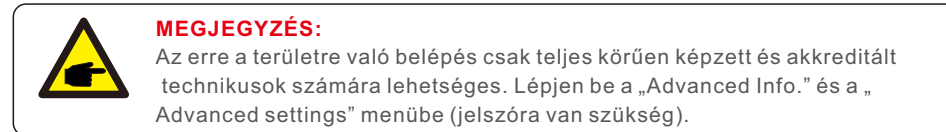


A cím beállításához nyomja meg az UP/DOWN gombokat. A beállítások mentéséhez nyomja meg az ENTER billentyűt.

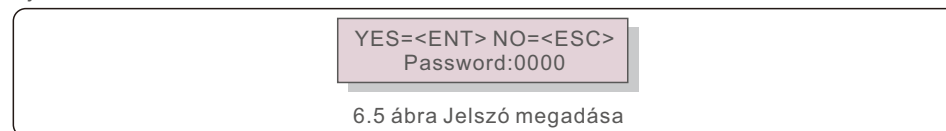
Nyomja meg az ESC billentyűt a módosítás törléséhez és az előző menübe való visszatéréshez.

# 6. Működés

## 6.4 Advanced Info. (Részletes információk) - Csak szerviztechnikusok számára



Válassza a "Részletes információk" lehetőséget a főmenüből. A kijelző az alábbi módon kéri a jelszót:



Az alapértelmezett jelszó „0010”.

A kurzor mozgatásához nyomja meg a "le" gombot, a szám kiválasztásához nyomja meg a "fel" gombot.

A helyes jelszó megadása után a főmenüben megjelenik egy kijelző, és a következő információkhoz férhet hozzá.

- 1. Alarm Message (Riasztási üzenet);
- 2. Running message (Futtatási üzenet);
- 3. Version (Verzió);
- 4. Daily Energy (Napi energia);
- 5. Monthly Energy (Havi energia)
- 6. Yearly Energy (Éves energia);
- 7. Daily Records (Napi nyilvántartások);
- 8. Communication Data (Kommunikációs adatok);
- 9. Warning Message (Figyelmeztető üzenet)

### 6.4.1 Alarm Message (Riasztási üzenet)

A kijelzőn a 100 legutóbbi riasztási üzenet látható (lásd a 6.6. ábrát). A kijelzők manuálisan is görgethetők az UP/DOWN billentyűk megnyomásával. Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.



### 6.4.2 Running message (Futtatási üzenet)

Ez a funkció a karbantartó személy számára a futtatási üzenetek, például a belső hőmérséklet, a szabványszám stb. lekérdezésére szolgál.

A kijelzők manuálisan is görgethetők az UP/DOWN billentyűk megnyomásával.



# 6. Működés

## 6.4.3 Version (Verzió)

A kijelzőn megjelenik az inverter modell- és szoftververziója.

```
Model: 08  
Software Version: D20001
```

6.7. ábra Modellverzió és szoftververzió

## 6.4.4 Daily Energy (Napi energia)

A funkció a kiválasztott nap energiatermelésének ellenőrzésére szolgál.

```
YES=<ENT> NO=<ESC>  
Select: 2020-01-01
```

6.8. ábra Dátum kiválasztása a napi energiához

Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzornak egy napra, hónapra és évre történő mozgathatásához, nyomja meg az UP billentyűt a számjegy megváltoztatásához. Nyomja meg az Entert a dátum rögzítése után.

```
2020-01-01: 051.3kWh  
2020-01-01: 061.5kWh
```

6.9. ábra Napi energia

Nyomja meg az UP/DOWN billentyűt az egyik dátum áthelyezéséhez a másikhoz..

## 6.4.5 Monthly Energy (Havi energia)

A funkció a kiválasztott hónap energiatermelésének ellenőrzésére szolgál.

```
YES=<ENT> NO=<ESC>  
Select: 2020-01
```

6.10. ábra Hónap kiválasztása a havi energiához

Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzor napra és hónapra történő mozgathatásához, majd nyomja meg az UP billentyűt a számjegy megváltoztatásához. Nyomja meg az Entert a dátum rögzítése után.

```
2020-02: 0510kWh  
2020-01: 0610kWh
```

6.11. ábra Havi energia

Nyomja meg az UP/DOWN billentyűt az egyik dátum áthelyezéséhez a másikhoz..

# 6. Működés

## 6.4.6 Yearly Energy (Éves energia)

A funkció a kiválasztott év energiatermelésének ellenőrzésére szolgál.

```
YES=<ENT> NO=<ESC>  
Select: 2020
```

6.12. ábra Év kiválasztása az éves energiához

Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzornak egy napra és évre történő mozgathatásához, majd nyomja meg az UP billentyűt a számjegy megváltoztatásához. Nyomja meg az Entert a dátum rögzítése után.

```
2020: 0017513kWh  
2019: 0165879kWh
```

6.13. ábra Éves energia

Nyomja meg az UP/DOWN billentyűt az egyik dátum áthelyezéséhez a másikhoz.

## 6.4.7 Daily Records (Napi nyilvántartások)

A kijelző a beállítások módosításának előzményeit mutatja. Csak a karbantartó személyzet számára.

## 6.4.8 Communication Data (Kommunikációs adatok)

A kijelző az inverter belső adatait mutatja (lásd a 6.14. ábrát), amely csak a szerviztechnikusok számára szól.

```
01-05: 01 25 E4 9D AA  
06-10: C2 B5 E4 9D 55
```

6.14. ábra Kommunikációs adatok

## 6.4.9 Warning Message (Figyelmeztető üzenet)

A kijelzőn a 100 legutóbbi figyelmeztető üzenet jelenik meg (lásd a 6.15. ábrát). A kijelzők manuálisan is görgethetők az UP/DOWN billentyűk megnyomásával. Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.

```
Msg000:  
T: 00-00 00:00 D: 0000
```

6.15. ábra Figyelmeztető üzenet

## 6.5 Advanced Settings (Részletes beállítások) - Csak szerviztechnikusok számára



### MEGJEGYZÉS:

Az erre a területre való belépés csak teljes körűen képzett és akkreditált technikusok számára lehetséges. Kérjük, kövesse a 6.4. pontot a jelszó megadásához, hogy hozzáférjen ehhez a menühöz.

Válassza a Főmenüben a Részletes beállítások menüpontot a következő lehetőségek eléréséhez:

1. Select Standard (Szabvány kiválasztása);
2. Grid ON/OFF (Hálózat BE/KI);
3. 24H Switch (24H Kapcsoló);
4. Clear Energy (Energia törlése);
5. Reset Password (Jelszó visszaállítása);
6. Power Control (Teljesítményszabályozás);
7. Calibrate Energy (Energia kalibrálása);
8. Special Settings (Részletes beállítások);
9. STD. Mode Settings (STD üzemmód beállításai);
10. Restore Settings (Beállítások visszaállítása);
11. HMI Update (HMI frissítése);
12. Internal EPM Set (Belső EPM beállítása);
13. External EPM set (Külső EPM beállítása);
14. Restart HMI (HMI újraindítása);
15. Debug Parameter (Hibakeresés paraméter);
16. DSP Update (DSP frissítése);
17. Power Parameter (Teljesítmény paraméter)

### 6.5.1 Select Standard (Szabvány kiválasztása)

Ez a funkció a nyilvános hálózat referenciaszabványának kiválasztására szolgál (lásd a 6.16. ábrát).

YES=<ENT> NO=<ESC>  
Standard:AS4777-02

6.16. ábra

Nyomja meg az UP/DOWN gombokat a szabvány kiválasztásához (AS4777-02, AS4777-15, VDE4105, VDE0126, UL-240V-A, UL-208V-A, UL-240V, UL-208V, MEX-CFE, G83/2 (1-3,6kW-os modellek esetén), G59/3 (4-5kW-os modellek esetén), C10/11, EN50438 DK, EN50438 IE, EN50438 NL és „User-Def” funkció).



### MEGJEGYZÉS:

Ez a funkció csak a szerviztechnikusok számára használható.



### MEGJEGYZÉS:

A különböző országok esetében a hálózati szabványt a helyi követelményeknek megfelelően kell beállítani. Ha bármilyen kétség merül fel, kérjük, forduljon a Solis szerviztechnikusaihoz a részletekért.

A „User-Def” menü kiválasztásával a következő almenübe léphet (lásd a 6.17. ábrát),

– OV-G-V1: 260V  
OV-G-V1-T: 1S

6.17. ábra



### MEGJEGYZÉS:

A „User-Def” funkciót csak a szervizmérnök használhatja, és a helyi energiaszolgáltatónak engedélyeznie kell.

Az alábbiakban a "User-Def" beállítási tartománya látható.

Ezzel a funkcióval a határértékek manuálisan módosíthatók.

OV-G-V1: 176---290V	OV-G-F1: 50.1-65Hz
OV-G-V1-T: 0.01---600S	OV-G-F1-T: 0.01---600S
OV-G-V2: 176---290V	OV-G-F2: 50.1-65Hz
OV-G-V2-T: 0.01---600S	OV-G-F2-T: 0.01---600S
UN-G-V1: 110---220V	UN-G-F1: 45-59.9Hz
UN-G-V1-T: 0.01---600S	UN-G-F1-T: 0.01---600S
UN-G-V2: 110---220V	UN-G-F2: 45-59.9Hz
UN-G-V2-T: 0.01---600S	UN-G-F2-T: 0.01---600S
Startup-T: 10-600S	Restore-T: 10-600S

Table 6.2 Setting ranges for User-Def (L-N)

### 6.5.2 Grid ON/OFF (Hálózat BE/KI)

Ez a funkció a Solis fázisú inverter energiatermelésének elindítására vagy leállítására szolgál.

– Grid ON  
Grid OFF

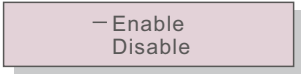
6.18. ábra Hálózat BE/KI beállítása

A kijelzők manuálisan is görgethetők az UP/DOWN billentyűk megnyomásával. Nyomja meg az ENTER billentyűt a beállítás mentéséhez. Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.

## 6. Működés

### 6.5.3 24H Switch (24H Kapcsoló)

Ez a funkció vezérli a 24 órás fogyasztási funkció engedélyezését vagy letiltását.



– Enable  
Disable

6.19. ábra 24H kapcsoló beállítása



#### MEGJEGYZÉS:

Ha ez engedélyezve van, akkor az inverter LCD-kijelzője éjszaka is aktív marad, és a tápellátás LED lámpája világítani fog. Ha a hálózat éjszaka meghibásodik, a rendszer nem tud helyreállni, még akkor sem, ha a hálózat újra normális állapotba kerül, de a fogyasztási adatok továbbra is rögzítve lesznek a fogyasztásmérőben. A napfelkeltéig a rendszer újra működésbe lép, miközben a fogyasztásmérő adatait fel lehet tölteni a Solis felügyeleti rendszerbe a terhelésfogyasztási adatok kalibrálása érdekében.

### 6.5.4 Clear Energy (Energia törlése)

Az Energia törlése funkció visszaállíthatja az inverter előzményei hozamát



Ez a két funkció csak karbantartó személyzet által alkalmazható, a helytelen működtetés megakadályozza az inverter megfelelő működését.

### 6.5.5 Reset Password (Jelszó visszaállítása)

Ez a funkció az „Advanced info” és a „Advanced information” menü új jelszavának beállítására szolgál (lásd a 6.20. ábrát).



YES=<ENT> NO=<ESC>  
Password: 0000

6.20. ábra Új jelszó beállítása

Az új jelszó beállítása előtt adja meg a megfelelő jelszót. Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzor mozgatásához,  
Nyomja meg az UP gombot az érték módosításához. Nyomja meg az ENTER billentyűt a beállítás végrehajtásához.  
Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.

## 6. Működés

### 6.5.6 Power Control (Teljesítményszabályozás)

Az aktív és reaktív teljesítmény a teljesítménybeállító gombon keresztül állítható be. Ebben az almenüben 5 elem található:

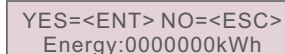
1. Set output power
2. Set Reactive Power
3. Out\_P visszaállítással
4. Rea\_P With Restore
5. Select PF Curve



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által alkalmazható, a helytelen működtetés megakadályozza, hogy az inverter elérje a maximális teljesítményt.

### 6.5.7 Calibrate Energy (Energia kalibrálása)

A karbantartás vagy csere az összes energia eltérő értékét törölheti vagy okozhatja. Ennek a funkciónak a használata lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a teljes energia értékét a korábbi értékre módosítsa. A felügyeleti weboldal használata esetén az adatok automatikusan szinkronizálódnak ezzel a beállítással.



YES=<ENT> NO=<ESC>  
Energy:0000000kWh

6.21. ábra Energia kalibrálása

Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzor mozgatásához, nyomja meg az UP billentyűt az érték módosításához. Nyomja meg az ENTER billentyűt a beállítás végrehajtásához. Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző menübe.

### 6.5.8 Special Settings (Részletes beállítások)



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által használható, a helytelen működtetése megakadályozza az inverter megfelelő működését.

## 6.5.9 STD. Mode Settings (STD üzemmód beállításai)

Az STD alatt 5 beállítás található. Üzemmód beállítások.

1. Working mode
2. Power Rate limit
3. Freq. Derate set
4. 10mins OV-G-V set.
5. Kezdeti beállítások



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által használható, a helytelen működtetése megakadályozza az inverter megfelelő működését.

### 6.5.9.1 A logikai interfész beállításainak engedélyezése

Kérjük, kövesse az alábbi beállításokat a DRM engedélyezéséhez. A DRM alapértelmezett beállítása „OFF”, ha a DRM „ON”, de a logikai interfész nincs csatlakoztatva a kapcsolóhoz, vagy a kapcsoló nyitva van, az inverter HMI kijelzi a „Limit by DRM” üzenetet és az inverter kimeneti teljesítménye nullára lesz korlátozva.

1. Kezdeti beállítások kiválasztása
2. Válassza ki a DRM-et, és állítsa „ON”-ra

## 6.5.10 Restore Settings (Beállítások visszaállítása)

A beállítás visszaállítása a 6.5.8 speciális beállítások összes elemét alapértelmezettre állíthatja.

A kijelző az alábbiak szerint jelenik meg::

Are you sure?  
YES=<ENT> NO=<ESC>

6.22. ábra Beállítások visszaállítása

Nyomja meg az Enter billentyűt a beállítás mentéséhez a hálózat kikapcsolása után.

Az ESC billentyű megnyomásával visszatérhet az előző középértékhez.

## 6.5.11 HMI Update (HMI frissítése)

Ez a funkció az LCD program frissítésére szolgál.



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által alkalmazható, a helytelen működtetés megakadályozza, hogy az inverter elérje a maximális teljesítményt.

## 6.5.12 Internal EPM Set (Belső EPM beállítása)



### MEGJEGYZÉS:

Ez a szakasz két, az intelligens mérővel vagy intelligens érzékkelővel kapcsolatos funkciót tartalmaz.

A részletes csatlakozási rajzokat lásd a 4.3.7. vagy 4.3.8. szakaszban.

#### 1. funkció: Belső export energiagazdálkodási funkció

Az inverterek intelligens mérővel VAGY intelligens érzékkelővel együttműködve dinamikusan korlátozhatják a rendszer exportteljesítményét. Nulla befecskendezés érhető el.

Az intelligens fogyasztásmérő telepíthető a hálózati oldalon VAGY a terhelési oldalon.

Az intelligens érzékkelő csak a nyilvános hálózati oldalon helyezhető üzembe.

#### 2. funkció: 24 órás fogyasztásfigyelő funkció

Csak akkor alkalmazható, ha Solis felügyeleti rendszert használnak.

Az inverterek egy intelligens fogyasztásmérővel együttműködve egész nap nyomon követhetik a terhelésfogyasztási adatokat, és az adatok megjelennek a Solis felügyeleti rendszerben.

Az intelligens fogyasztásmérő csak a hálózati oldalon telepíthető.



### MEGJEGYZÉS:

Kérjük, olvassa el az alábbi utasításokat a különböző felhasználói forgatókönyvekhez.

#### 1. forgatókönyv Csak az 1. funkcióra van szükség

Intelligens mérő használata:

1. lépés: Az intelligens fogyasztásmérő nyilvános hálózat- vagy terhelésoldali csatlakoztatásához lásd a 4.3.7. szakaszt.
2. lépés: Válassza ki a megfelelő mérőmodellt a 6.5.12.4. szakaszban.
3. lépés: Válassza ki a 6.5.12.1. szakaszt: Üzemmód kiválasztása 2. opcióként (Meter in Load) vagy 3. opcióként (Meter in Grid).
4. lépés: A 6.5.12.2. szakaszban állítsa be a megengedett visszaáramlási teljesítményt.
5. lépés: Konfigurálja a 6.5.12.3. szakaszt a meghibásodás-biztos funkció engedélyezéséhez (ha szükséges).

Intelligens érzékkelő használata:

1. lépés: Az intelligens érzékkelő nyilvános hálózati oldalon történő csatlakoztatásához lásd a 4.3.8. szakaszt.
2. lépés: Válassza ki a 6.5.12.1. szakaszt: Üzemmód kiválasztása 5. opcióként (Current Sensor).
3. lépés: Szükség esetén konfigurálja a „CT Sampling Ratio” és a „CT Link Test” értékeket.
4. lépés: A 6.5.12.2. szakaszban állítsa be a megengedett visszaáramlási i teljesítményt.
5. lépés: Konfigurálja a 6.5.12.3. szakaszt a meghibásodás-biztos funkció engedélyezéséhez (ha szükséges).



## 2. forgatókönyv Az 1. és 2. funkcióra egyaránt szükség van

Intelligens mérő használata:

1. lépés: Az intelligens fogyasztásmérő nyilvános hálózati oldalon történő csatlakoztatásához lásd a 4.3.7. szakaszt.
  2. lépés: Válassza ki a megfelelő mérőmodellt a 6.5.12.4. szakaszban.
  3. lépés: Válassza ki a 6.5.11.1. szakaszt: Üzem mód kiválasztása 3. opcióként (V).
  4. lépés: Válassza ki a 6.5.3. szakaszt: 24H kapcsoló, mint „Enable” (Engedélyezve).
  5. lépés: A 6.5.11.2. szakaszban állítsa be a megengedett visszaáramlási teljesítményt.
  6. lépés: Konfigurálja a 6.5.11.3. szakaszt a meghibásodás-biztos funkció engedélyezéséhez (ha szükséges).
  7. lépés: A Solis felügyeleti rendszer konfigurálása (lásd a felügyeleti eszköz kézikönyvét)
- Ha az ügyfél nem kívánja engedélyezni az exportteljesítmény-szabályozási funkciót, kérjük, módosítsa a „backflow power” az inverter maximális kimeneti teljesítményére az 5. lépésben, VAGY egyszerűen válassza ki a 3. lépésben a „consumption monitor” üzemmódot, és hagyja ki az 5-6. lépést.

Válassza az EPM-beállítások menüpontot a főmenüből a következő lehetőségek eléréséhez:

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Üzem mód kiválasztása | 2. Set Backflow Power |
| 3. Fail safe ON/OFF      | 4. Meter Select       |

## 6.5.12.1 Üzem mód kiválasztása

Ebben a menüben az alábbi 5 beállítás található:

1. EPM OFF
2. Meter in Load
3. Meter in Grid
4. Consumption Monitor
5. Current sensor

**EPM OFF:** A funkciók le vannak tiltva

**Mérő a terhelésben:** A Solis Smart Meter a terhelési áramkörbe van csatlakoztatva.

**Mérő a hálózatban:** A Solis Smart Meter a hálózati csatlakozási ponthoz van csatlakoztatva (a visszavezetési teljesítmény alapértelmezés szerint 0W).

**Fogyasztásfigyelő:** A Solis Smart Meter a hálózati csatlakozási ponthoz van csatlakoztatva (A visszaáramlási teljesítmény beállítása nem alkalmazható).

**Jelenlegi érzékelő:** A Solis Smart érzékelő a nyilvános hálózati csatlakozási pontba van csatlakoztatva.



## MEGJEGYZÉS:

Az 5. opció (Current sensor) esetében több albeállítás is rendelkezésre áll, ha az „Current sensor” van kiválasztva.

### • CT mintavételi arány

Ez a beállítás a CT mintavételi arányának meghatározására szolgál, ha az ügyfél nem a Solis által biztosított alapértelmezett CT-t használja.

Az alapértelmezett CT 100A:33.33mA (alapértelmezett arány 3000:1)

-> CT Sampling Ratio

YES=<ENT> NO=<ESC>  
Ratio:3000:1

### • CT Link teszt

Ez a beállítás a CT irányának ellenőrzésére szolgál (nem kiegészítő).

Az eredmény csak akkor érvényes, ha a következő feltételek teljesülnek.

1. A terhelés teljesítménye több mint 500W.
2. Az LCD kijelzőn az inverter „Grid OFF” (Nyilvános hálózat kikapcsolva) értéket mutat.
3. A CT az inverter CT-portjához van csatlakoztatva, és a CT a hálózat oldalán van elhelyezve.

CT Link State  
Correct



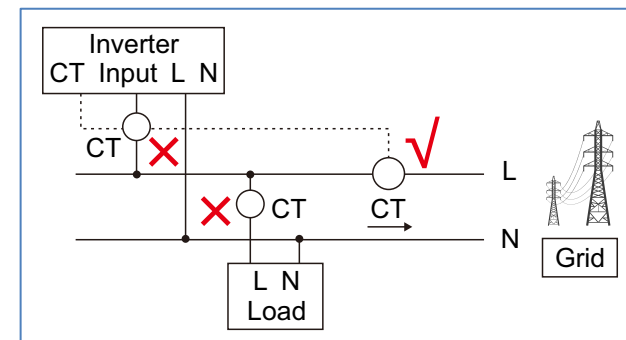
## MEGJEGYZÉS:

A CT Link teszt 3 állapotot mutat

Az „Error” (Hiba) azt jelenti, hogy a CT rossz irányban van beszerelve, kérjük, cserélje ki.

A „Can not judge” (Nem lehet megítélni) azt jelenti, hogy a terhelési teljesítmény túl kicsi, és az eredmény nem hiteles.

A „Correct” (Helyes) azt jelenti, hogy a CT helyesen van beszerelve.



# 6. Működés

## 6.5.12.2 Visszaáramló teljesítmény

A beállítás a hálózatba történő engedélyezett exportteljesítmény meghatározására szolgál.

->Set Backflow Power

YES=<ENT> NO=<ESC>  
Power:-00000W

6.23. ábra Visszaáramlási teljesítmény beállítása



### MEGJEGYZÉS:

A pozitív értékek azt jelzik, hogy mekkora teljesítményt lehet a nyilvános hálózatba visszatáplálni

A negatív értékek szigorúbb ellenőrzést jeleznek a visszatáplálás előzetes korlátozása érdekében, így biztosítva, hogy ne kerüljön energia a nyilvános hálózatba.

## 6.5.12.3 Meghibásodás-biztos BE/KI

Ez a beállítás arra szolgál, hogy riasztást adjon ki (az inverter generálását is leállítja), ha a CT/Fogyasztásmérő kapcsolat működés közben megszűnik.

Megakadályozhatja a hálózatba történő potenciális visszaáramlást, ha a rendszer elveszíti a vezérlést.

YES=<ENT> NO=<ESC>  
Fail Safe Set:ON

6.24. ábra A Meghibásodás-biztos BE/KI beállítása

Ezt a funkciót csak akkor kötelező bekapcsolni, ha az invertert az Egyesült Királyságban telepítik a G100-as szabályozás miatt. Más régiók esetében az ügyfelek tetszés szerint engedélyezhetik vagy letilthatják a funkciót.



### MEGJEGYZÉS:

Ha a meghibásodás-biztos funkció be van kapcsolva, és a CT/Meter valahogyan lekapcsolódik, az inverter leállítja a termelést és „Failsafe” riasztást ad az LCD-kijelzőn.

Ha a meghibásodás-biztos funkció ki van kapcsolva, és a CT/Meter valahogyan lekapcsolódik, az inverter fenntartja a kimeneti teljesítményt, mint az utolsó pillanatban, amikor a CT/Meter még mindig csatlakoztatva van. Újraindítás után az inverter korlátlanul teljes teljesítményt ad le.

# 6. Működés

## 6.5.12.4 Fogyasztásmérő kiválasztása

A beállítás az inverterhez csatlakoztatott megfelelő mérőeszköz meghatározására szolgál.

->1PH Meter  
3PH Meter

->DDSD1352-C  
ACR10RD16TE

6.25. ábra Fogyasztásmérő kiválasztása

Solis egyfázisú inverterek esetén válassza az „1PH Meter” lehetőséget, majd válassza ki a megfelelő mérőmodellt.

## 6.5.13 External EPM set (Külső EPM beállítása)

Ezt a beállítást csak akkor kell bekapcsolni, ha a Solis külső EPM eszközt használja. Két lehetőség áll rendelkezésre: 5G-EPM és Egyéb-EPM.

->5G-EPM  
Others-EPM

6.26. ábra

Az 5G-EPM Failsafe opciót be kell kapcsolni, ha 5G sorozatú EPM eszközt használnak. Egyéb-EPM Failsafe opciót a 2G sorozatú EPM készülék használata esetén be kell kapcsolni. Minden alkalommal csak egy opció aktiválható.

## 6.5.14 Restart HMI (HMI újraindítása)

A funkció a HMI újraindítására szolgál.



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által alkalmazható, a helytelen működtetés megakadályozza, hogy az inverter elérje a maximális teljesítményt.

## 6.5.15 Debug Parameter (Hibakeresés paraméter)

Ezt a funkciót csak a gyártó karbantartó személyzete használja.

## 6.5.16 DSP Update (DSP frissítése)

A funkció a DSP frissítésére szolgál.



Ez a funkció csak karbantartó személyzet által alkalmazható, a helytelen működtetés megakadályozza, hogy az inverter elérje a maximális teljesítményt.

## 6.5.17 Power Parameter (Teljesítmény paraméter)

Ez a funkció az inverter kimeneti energiájának kalibrálására szolgál. Ez nem befolyásolja az energiaszámlálást az RGM-mel ellátott inverterek esetében.

A kijelzőn a következő látható :



YES=<ENT> NO=<ESC>  
Power para: 1.000

6.27. ábra Teljesítményarány-korlátozás

Nyomja meg a DOWN billentyűt a kurzor mozgatásához.

Nyomja meg az Up billentyűt a számjegy megváltoztatásához.

A beállítás mentéséhez nyomja meg az Enter billentyűt, az ESC billentyűvel pedig visszatérhet az előző menübe.



Ezt a beállítást a nyilvános hálózat üzemeltetője használja, ne változtassa meg a beállítást a jelen kézikönyv alapján.

## 6.6 AFCI funkció

A Solis inverterek beépített AFCI funkcióval rendelkeznek, amely képes felismerni az egyenáramú áramkörben fellépő ívhibát és leállítani az invertert a tűzkatasztrófa megelőzése érdekében.

### 6.6.1 Az AFCI funkció engedélyezése

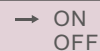
Az AFCI funkció a következő módon engedélyezhető.

Útvonal:

Advanced Setting -> Password: 0010 -> Special Settings -> AFCI Set -> AFCI ON/OFF -> ON



→ AFCI ON/OFF  
AFCI Level



→ ON  
OFF

6.28. ábra AFCI beállítása



### Figyelem:

Az „AFCI Level” CSAK a Solis technikusok számára van fenntartva. Ne változtassa meg az érzékenységet, különben gyakori téves riasztásokhoz vagy meghibásodásokhoz vezet.

A Solis nem vállal felelősséget a jogosulatlan módosítások által okozott további károkért.



### MEGJEGYZÉS:

A beállítás megfelel az aktuális állapotnak is, amely az AFCI funkció BE/KI állapotának ellenőrzésére használható.

## 6.6.2 Ívhiba

Normál működés közben egyenáramú ív észlelése esetén az inverter leáll, és a következő riasztást adja ki:



ARC-FAULT  
Restart Press ESC 3s

6.29. ábra Ívhiba

Az üzembe helyezőnek alaposan át kell vizsgálnia az egyenáramú áramkört, hogy megbizonyosodjon arról, hogy minden kábel megfelelően van rögzítve.

Ha az egyenáramú áramkör problémája megoldódott, vagy megerősítést nyert, hogy rendben van, nyomja meg az „ESC” gombot 3 másodpercig, és várja meg, hogy az inverter újrainduljon.

## 7. Karbantartás

A Solis egyfázisú S6 inverter nem igényel rendszeres karbantartást.

A hűtőbordán lévő por letisztítása azonban segít az inverter hőelvezetésében és növeli élettartamát. A port puha kefével lehet eltávolítani.



### VIGYÁZAT:

Működés közben ne érintse meg az inverter felületét. Az inverter egyes részei forróak lehetnek és égési sérüléseket okozhatnak. Kapcsolja ki az invertert (lásd az 5.2. szakaszt), és várjon, míg lehűl, mielőtt bármilyen karbantartási vagy tisztítási műveletet végezne.

Az LCD kijelző és a LED-es állapotjelző lámpák nedves ruhával tisztíthatók, ha túlságosan szennyezettek ahhoz, hogy le lehessen őket olvasni.



### MEGJEGYZÉS:

Soha ne használjon oldószereket, súrolószereket vagy maró anyagokat az inverter tisztításához.

## 8. Hibaelhárítás

Az invertert a legfontosabb nemzetközi hálózati szabványoknak, valamint a biztonsági és elektromágneses kompatibilitási követelményeknek megfelelően tervezték. Az ügyfélnek történő kiszállítás előtt az invertert számos vizsgálatnak vetették alá, hogy biztosítsák optimális működését és megbízhatóságát.

Hiba esetén az LCD-kijelző egy riasztási üzenetet jelenít meg. Ebben az esetben az inverter leállíthatja a hálózatba való betáplálást. A hibaleírásokat és a hozzájuk tartozó riasztási üzeneteket a 8.1. táblázat tartalmazza:

## 8. Hibaelhárítás

Riasztási üzenet	Hiba leírása	Megoldás
No powerr	Inverter nincs bekapcsolva az LCD-n	1. Ellenőrizze a PV bemeneti csatlakozásokat 2. Ellenőrizze a egyenáramú bemeneti feszültséget (egyfázisú >120 V, háromfázisú >350 V) 3. Ellenőrizze, hogy a PV +/- fordított-e
LCD show initializing all the time	nem indul el	1. Ellenőrizze, hogy az alaplapon vagy az elosztón lévő csatlakozó rögzítve van-e. 2. Ellenőrizze, hogy a D S P csatlakozó a tápkártyához van-e rögzítve.
OV-G-V01/02/03/04	Hálózati feszültség túl magas	1. Az váltóáramú-kábel ellenállása túl magas. 2. Használjon nagyobb méretű hálózati kábelt 3. Állítsa be a védelmi határértéket, ha az elektromos vállalat engedélyezi.
UN-G-V01/02	Hálózati feszültség túl alacsony	1. Használja a felhasználó által meghatározott funkciót a védelmi határérték beállításához, ha az elektromos vállalat engedélyezi.
OV-G-F01/02	Hálózati frekvencia túl magas	
UN-G-F01/02	Hálózati frekvencia túl alacsony	
Reverse-GRID	Rossz váltóáramú polaritás	1. Ellenőrizze a váltóáramú csatlakozó polaritását.
Reverse-DC	Fordított egyenáramú polaritás	1. Ellenőrizze az egyenáramú csatlakozó polaritását.
NO-GRID	Nincs hálózati feszültség	1. Ellenőrizze a csatlakozásokat és a nyilvános hálózati kapcsolót. 2. Ellenőrizze a nyilvános hálózati feszültséget az inverter csatlakozókapcsán belül.
OV-DC01/02/03/04	Egyenáramú feszültség túl magas	1. Csökkentse a soros modulszámot
OV-BUS	Egyenáramú buszfeszültség túl magas	1. Ellenőrizze az inverter induktor csatlakozását 2. Ellenőrizze a meghajtó csatlakoztatását
UN-BUS01/02	Egyenáramú buszfeszültség túl alacsony	
GRID-INTF01/02	Hálózati interferencia	1. Indítsa újra az invertert 2. Cserélje ki az elosztót.
OV-G-I	Hálózati áram túl magas	
IGBT-OV-I	IGBT áram túl magas	
DC-INTF OV-DCA-I	D C bemeneti túláram	1. Indítsa újra az invertert 2. Azonosítsa és távolítsa el a hibás MPPT ágát 3. Cserélje ki a tápkártyát
IGFOL-F	Hálózati áramkövetési hiba	1. Indítsa újra az invertert, vagy lépjen kapcsolatba az üzembe helyezővel.
IG-AD	Hálózati áram mintavételezési hiba	
OV-TEM	Hőmérséklet túl magas	1. Ellenőrizze az inverter körül a szellőzést. 2. Ellenőrizze, hogy meleg időben közvetlenül az inverterre süt-e a nap.
INI-FAULT	Az inicializáló rendszer hibája	1. Indítsa újra az invertert, vagy lépjen kapcsolatba az üzembe helyezővel.
DSP-B-FAULT	Kommunikációs hiba a fő- és a mellék D S P között	
12Power-FAULT	12V-os tápegység hiba	
PV ISO-PRO 01/02	PV izolációs védelem	1. Távolítsa el az összes egyenáramú bemenetet, csatlakoztassa vissza és egyenként indítsa újra az invertert. 2. Határozza meg, hogy melyik strang okozta a hibát, és ellenőrizze a strang szigetelését.



Riasztási üzenet	Hiba leírása	Megoldás
ILeak-PRO 01/02/03/04	Szivárgó áram elleni védelem	1. Ellenőrizze az váltóáramú és egyenáramú csatlakozást 2. Ellenőrizze az inverter belső kábelcsatlakozását.
RelayChk-FAIL	Relé ellenőrzés sikertelen	1. Restart inverter or contact installer.
DCinj-FAULT	Nagy DC befecskendezési áram	1. Indítsa újra az invertert, vagy lépjen kapcsolatba az üzembe helyezővel.
Screen OFF with DC applied	Inverter belső károsodása	1. Ne kapcsolja ki az egyenáramú kapcsolókat, mert ez károsítja az invertert. 2. Kérjük, várja meg, amíg a napsugárzás csökken, és erősítse meg, hogy a hőáram kevesebb, mint 0,5 A egy felcsatolható ampermérővel, majd kapcsolja ki az egyenáramú kapcsolókat. 3. Felhívjuk figyelmét, hogy a helytelen műveletekből eredő károkra a készülék garanciája nem terjed ki.
AFCI self-detection (model with AFCI module)	AFCI modul önérzékelő hiba	1. Indítsa újra az invertert, vagy keresse fel a szakembert.
Arcing protection (model with AFCI module)	Az egyenáramú áramkörben lévő ív észlelése	1. Ellenőrizze az inverter csatlakoztatását, hogy van-e ív, és indítsa újra az invertert.
Reve-DC	Az egyik egyenáramú strang fordítva van csatlakoztatva	1. Kérjük, ellenőrizze az inverterek PV-strang polaritását, ha vannak fordítva csatlakoztatott strangok, várja meg az éjszakát, amikor a napsugárzás alacsony, és a PV-strang áram 0,5 A alá csökken. Kapcsolja ki a két egyenáramú kapcsolót, és javítsa ki a polaritás problémáját.

8. 1. táblázat Hibaüzenet és leírása



### MEGJEGYZÉS:

Ha az inverter a 8. 1. táblázatban felsorolt riasztási üzeneteket jeleníti meg; kapcsolja ki az invertert (az inverter leállításához lásd az 5. 2. szakaszt), és várjon 5 percet az újraindítás előtt (az inverter indításához lásd az 5. 1. szakaszt). Ha a hiba továbbra is fennáll, forduljon a helyi forgalmazóhoz vagy a szervizközpontoz. Kérjük, tartsa készenlétben a következő információkat, mielőtt kapcsolatba lép velünk.

1. A Solis egyfázisú inverter sorozatszám;
2. A Solis egyfázisú inverter forgalmazója/kereskedője (ha van);
3. Az üzembe helyezés időpontja.
4. A probléma leírása (azaz az LCD kijelzőn megjelenő riasztási üzenet és a LED-es állapotjelző lámpák állapota. Az Információk almenüből (lásd a 6. 2. szakaszt) kapott egyéb leolvasások szintén hasznosak lehetnek.);
5. A photovoltaikus (PV) mező konfigurációja (pl. a panelek száma, a panelek kapacitása, az ágak száma stb.);
6. Az Ön elérhetőségei.

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P0.7K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	200
Indítási feszültség (volt)	60
MPPT feszültségtartomány (volt)	50...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	700
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	770
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	770
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	3.2/3.0
Maximális kimeneti áram (amper)	4.4
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	96.6%
EU hatékonyság	95.3%
Méreték	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.4kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P1K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	200
Indítási feszültség (volt)	60
MPPT feszültségtartomány (volt)	50...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	1000
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	1100
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	1100
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	4.5/4.3
Maximális kimeneti áram (amper)	5.2
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	96.6%
EU hatékonyság	95.3%
Méreték	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.4kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P1.5K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	200
Indítási feszültség (volt)	60
MPPT feszültségtartomány (volt)	50...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	1500
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	1650
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	1650
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	6.8/6.5
Maximális kimeneti áram (amper)	8.1
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	96.6%
EU hatékonyság	95.4%
Méret	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.4kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P2K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	330
Indítási feszültség (volt)	90
MPPT feszültségtartomány (volt)	80...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	2000
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	2200
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	2200
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	9.1/8.7
Maximális kimeneti áram (amper)	10.5
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	97.1%
EU hatékonyság	96.6%
Méret	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.4kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P2.5K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	330
Indítási feszültség (volt)	90
MPPT feszültségtartomány (volt)	80...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	2500
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	2750
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	2750
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	11.4/10.9
Maximális kimeneti áram (amper)	13.3
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	97.1%
EU hatékonyság	96.7%
Méreték	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.7kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 9. Műszaki adatok

Modell	S6-GR1P3K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	330
Indítási feszültség (volt)	90
MPPT feszültségtartomány (volt)	80...500
Max. bemeneti áram (amper)	14
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	22
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/1
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	3000
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	3300
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	3300
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	13.6/13.0
Maximális kimeneti áram (amper)	15.7
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezető - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	97.1%
EU hatékonyság	96.7%
Méreték	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.7kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

Modell	S6-GR1P3.6K-M
Max. DC bemeneti feszültség (volt)	600
Névleges egyenfeszültség (volt)	330
Indítási feszültség (volt)	90
MPPT feszültségtartomány (volt)	80...500
Max. bemeneti áram (amper)	19
Maximális rövidzárlati bemeneti áram (amper)	24
MPPT szám/Max bemeneti strangok száma	1/2
Névleges kimeneti teljesítmény (watt)	3600
Maximális kimeneti teljesítmény (watt)	3600
Maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA)	3600
Névleges hálózati feszültség (volt)	1/N/PE, 220/230
Névleges kimeneti áram (amper)	16.0
Maximális kimeneti áram (amper)	16.0
Teljesítménytényező (névleges kimeneti teljesítménynél)	>0,99 (0,8 vezetõ - 0,8 lemaradó)
THDi (névleges kimeneti teljesítménynél)	<3%
Névleges hálózati frekvencia (hertz)	50/60
Működési frekvenciatartomány (hertz)	45...55 vagy 55...65
Maximális hatékonyság	97.3%
EU hatékonyság	96.8%
Méretetek	310 szé x 543 ma x 160 mé (mm)
Súly	7.7kg
Topológia	Transzformátor nélküli
Saját fogyasztás (éjszaka)	< 1 W
Működési környezeti hőmérséklet-tartomány	-25°C . . . +60°C
Relatív páratartalom	0~100%
Behatolásvédelem	IP66
Zajkibocsátás (tipikus)	<20 dBA
Hűtési koncepció	Természetes konvekció
Maximális működési magasság	4000m
Hálózati csatlakozási szabvány	VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, G98 or G99, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA
Biztonsági/EMC szabvány	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4
Egyenáramú csatlakozás	MC4 csatlakozó
Váltóáramú csatlakozás	Gyorscsatlakozó dugó
Kijelzés	LCD, 2x20 Z.
KijelzésKommunikációs kapcsolatok	RS485, opcionális: Wi-Fi, GPRS, USB*
Jótállási feltételek	5 év (20 évre meghosszabbítható)

Opcionális USB\*: csak a brazil piac számára

## 10.1 Hálózati szabvány kiválasztási útmutató



### MEGJEGYZÉS:

Kérjük, ellenőrizze, hogy a hálózati kód beállítása megfelel-e a helyi követelményeknek.

A különböző országok és régiók esetében a megfelelő hálózati kódot kell kiválasztani az inverter LCD-kijelzőjén, hogy megfeleljen a helyi hálózati szolgáltató követelményeinek. Ez az utasítás jelzi, hogyan kell megváltoztatni a hálózat kódját, és milyen kódot kell kiválasztani a különböző helyeken.

Az alábbi lista az inverterben található hálózati szabványos opciókat mutatja be, amelyek változhatnak. Ez csupán tájékoztatásul szolgál Önnek. Ha az ügyfélnek bármilyen kétsége vagy bizonytalansága lenne, kérjük, forduljon a Solis szervizosztályához megerősítésért.

A helyes hálózati kód beállításához kérjük, adja meg a következő elérési utat:  
Advanced Settings -> Password:0010 -> Select Standard

A kód kiválasztásakor megtekinthetők a részletes védelmi korlátok. Kérjük, válassza a „ Save&Send” lehetőséget a kód érvényesítéséhez.

SzÁ	Kód az LCD-n	Ország/Régió	Megjegyzések
1	VDE4015	Németország	Német kisfeszültségű hálózat esetén..
2	EN50549 PO	Lengyelország	Lengyel kisfeszültségű hálózat esetén
3	EN50549 NL	Hollandia	Holland kisfeszültségű hálózat esetén
4	EN50438 L	-	Általános E N50438 Követelmény. Használható Ausztriában, Cipruson, Finnországban, Csehországban, Szlovéniában stb.
5	EIFS- SW	Svédország	véd kisfeszültségű hálózat esetén
6	France	Franciaország	Francia kisfeszültségű hálózat esetén
7	C10/11	Belgium	Belga kisfeszültségű hálózat esetén
8	NRS097	Dél-Afrika	Dél-afrikai kisfeszültségű hálózat esetén
9	CEI0-21	Olaszország	Olasz kisfeszültségű hálózat esetén
10	EN50549L (EN50549-1)	-	Általános E N50549-1 követelmény, amely megfelel a legtöbb európai ország helyi követelményeinek.
11	G98	Egyesült	Egyesültkirályságbeli kisfeszültségű hálózat esetén <16 A
12	G99	Egyesült	Egyesült királyságbeli kisfeszültségű hálózat esetén >16 A

# 10. Függelék

---

SzÁ	Kód az LCD-n	Ország/Régió	Megjegyzések
13	G98 NI	Észak-Írország	Északír kiefeszültségű hálózat esetén <16 A
14	G99 NI	Észak-Írország	Északír kiefeszültségű hálózat esetén >16 A
15	User-define	-	Testreszabott védelmi határértékek
16	Gen50	-	Generátor csatlakoztatva, frekvenciavezérlés, 50 Hz
17	Gen 60	-	Generátor csatlakoztatva, frekvenciavezérlés, 60 Hz
18	DK1	Kelet-Dánia	Kelet-dániai kiefeszültségű hálózat esetén
19	DK2	Nyugat-Dánia	Nyugat-dániai kiefeszültségű hálózat esetén
20	50438IE	Írország	Ír kiefeszültségű hálózat esetén
21	RD1699	Spanyolország	Spanyol kiefeszültségű hálózat esetén
22	EN50549	-	Általános E N50549 Követelmény. Használható Cipruson, Finnországban, Csehországban, Szlovéniában, Jamaikában.