

**SmartLogger3000**

# **Felhasználói kézikönyv**

**Kiadás** 04

**Dátum** 2020-03-11

## **Szerzői jog © Huawei Technologies Co., Ltd. 2020. Minden jog fenntartva.**

A dokumentumot és annak egyes részeit tilos bármely formában és bármely módon a Huawei Technologies Co., Ltd. írásos beleegyezése nélkül sokszorosítani és továbbítani.

## **Védjegyek és engedélyek**



A  és az egyéb Huawei védjegyek a Huawei Technologies Co., Ltd. védjegyei.

Minden egyéb, a dokumentumban szereplő védjegy és kereskedelmi név a jogosultak tulajdonában áll.

## **Figyelmeztetés**

A megvásárolt termékek, szolgáltatások és jellemzők a Huawei és a felhasználó között létrejött szerződésben vannak meghatározva. Előfordulhat, hogy a megvásárolt illetve használt termékek, szolgáltatások illetve jellemzők és a jelen dokumentumban részletezett termékek, szolgáltatások illetve jellemzők része vagy egésze nem fedik egymást. Ha a szerződés nem rendelkezik másképpen, akkor a minden közlés, információ és ajánlás „úgy ahogyan van” értendő, bármilyen kifejezett, vagy hallgatóságos felelőségek, garanciák, illetve kötelező biztosítékok nélkül.

A jelen dokumentumban szereplő információ külön értesítés nélkül változhat. A dokumentum elkészítésekor minden tőlünk telhetőt megtettünk annak érdekében, hogy a tartalma pontos legyen, azonban a jelen dokumentumban szereplő állítások, információk és ajánlások közül egyik sem minősül semmilyen kifejezett vagy hallgatóságos garanciának.

## **Huawei Technologies Co., Ltd.**

Cím: Huawei Industrial Base  
Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129 Kínai  
Népköztársaság

Weboldal: <https://e.huawei.com>

# Információk a dokumentumról

## A dokumentum célja






A jelen dokumentum célja a SmartLogger3000 (röviden SmartLogger) és a SmartModule1000 (röviden SmartModule) bemutatása. Kitér a telepítésre, a villamos bekötésekre, a rendszer üzemeltetésére és karbantartására, valamint a hibaelhárításra. Kérjük, hogy a SmartLogger és a SmartModule telepítése és üzembe helyezése előtt értse meg azok tulajdonságait, funkcióit és a rájuk vonatkozó biztonsági óvintézkedéseket.

## A dokumentum célcsoportja

Ezt a dokumentumot fotovoltaikus (FV) rendszervek üzemeltetőinek és képzett villanszerelőknek szántuk.

## Szimbólumok rendszere

Ebben a dokumentumban az alább meghatározott szimbólumok szerepelnek:

Szimbólum	Leírás
	Magas veszélyeztetési kockázatra figyelmeztet, amelyet ha nem kerülünk el, annak halál, vagy súlyos sérülés lesz a következménye.
	Közepes veszélyeztetési kockázatra figyelmeztet, amelyet a nem kerülünk el, akár halál, vagy súlyos sérülés lehetnek a következmények.
	Alacsony veszélyeztetési kockázatra figyelmeztet, amelyet ha nem kerülünk el, akkor közepes, vagy enyhe sérülés lehetnek a következmények.
	Figyelmeztetést jelöl az eszköz-, vagy környezetbiztonság tekintetében, amelyet ha nem kerülünk el, akkor berendezés károsodása, adatvesztés, teljesítményromlás, vagy váratlan eredmények lehetnek a következmények. A FIGYELMEZTETÉS olyan gyakorlatokra hívja fel a figyelmet, amelyek nem vezetnek személyi sérüléshez.
	A főszövegben közölt legfontosabb információkat egészíti ki. A MEGJEGYZÉS olyan információkra hívja fel a figyelmet, amelyek nem vezetnek személyi sérülésekhez, a berendezés károsodásához és környezeti károkhoz sem.

## Változási előzmények

A dokumentumok közötti frissítések egymásra épülnek. A legfrissebb kiadás minden korábbi kiadás minden változtatását magában foglalja.

### 04. kiadás (2020. 03. 11.)

Frissített [6.2.1 Előkészületek és WebUI bejelentkezés](#).

### 03. kiadás (2020. 01. 10.)

Hozzáadtuk a SmartModule leírását.

### 02. kiadás (2019. 12. 18.)

Frissített [6 WebUI műveletek](#).

Frissített [9.1 A SmartLogger műszaki leírása](#).

### 01. kiadás (2019. 09. 24.)

Jelen kiadás az első hivatalosan kiadott verzió (FOA).

# Tartalom

<b>Információk a dokumentumról</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Biztonsági óvintézkedések</b> .....	<b>1</b>
1.1 Általános biztonság.....	1
1.2 Kezelőre vonatkozó követelmények.....	2
1.3 Elektromos biztonság.....	3
1.4 A telepítés környezeti követelményei:.....	4
1.5 Mechanikai biztonság.....	4
1.6 Üzembe helyezés.....	5
1.7 Karbantartás és csere.....	5
<b>2 A termék áttekintése</b> .....	<b>6</b>
2.1 SmartLogger.....	6
2.1.1 Modell.....	6
2.1.2 Hálózat.....	8
2.1.3 Megjelenés.....	14
2.2 SmartModule.....	20
2.2.1 Modell.....	20
2.2.2 Hálózat.....	21
2.2.3 Megjelenés.....	23
<b>3 Az eszköz telepítése</b> .....	<b>28</b>
3.1 Telepítés előtti ellenőrzés.....	28
3.2 Szerszámok.....	28
3.3 Telepítési követelmények.....	30
3.4 A SmartLogger telepítése.....	30
3.5 A SmartLogger és a SmartModule telepítése.....	32
3.6 Tápadapter beszerelése.....	35
<b>4 Elektromos bekötések</b> .....	<b>38</b>
4.1 A SmartLogger kábeleinek bekötése.....	38
4.1.1 A kábelek előkészítése.....	38
4.1.2 A PE-kábel bekötése.....	38
4.1.3 Az RS485 kommunikációs kábel bekötése.....	39
4.1.4 Az MBUS-kábel bekötése.....	41
4.1.5 A DI-jelkábel bekötése.....	43

4.1.6 A kimeneti erős áramú kábel csatlakoztatása.....	44
4.1.7 Az AI-jelkábel bekötése.....	44
4.1.8 A DO-jelkábel bekötése.....	45
4.1.9 Az Ethernet-kábel bekötése .....	46
4.1.10 A száloptikai áthidaló kábelek csatlakoztatása.....	47
4.1.11 A SIM-kártya és a 4G-antenna telepítése .....	48
4.1.12 A 24V bemeneti tápkábel csatlakoztatása .....	49
4.2 A SmartModule kábeleinek bekötése.....	50
4.2.1 A kábelek előkészítése.....	50
4.2.2 A PE-kábel bekötése .....	51
4.2.3 Az Ethernet-kábel bekötése .....	51
4.2.4 A 12V bemeneti tápkábel csatlakoztatása .....	52
4.2.5 Az RS485 kommunikációs kábel bekötése.....	53
4.2.6 A DI-jelkábel bekötése .....	54
4.2.7 A kimeneti erős áramú kábel csatlakoztatása.....	55
4.2.8 Az AI-jelkábel bekötése.....	56
4.2.9 A PT-jelkábel bekötése .....	57
4.2.10 A 24 V bemeneti tápkábel csatlakoztatása .....	59
<b>5 A rendszer működése .....</b>	<b>60</b>
5.1 A bekapcsolás előtti ellenőrzés .....	60
5.2 A rendszer bekapcsolása .....	60
<b>6 WebUI műveletek .....</b>	<b>62</b>
6.1 A WebUI – bevezetés.....	62
6.1.1 A WebUI felépítése.....	63
6.1.2 Az ikonok bemutatása.....	64
6.1.3 A WebUI menüje.....	66
6.2 A berendezés üzembe helyezése .....	74
6.2.1 Előkészületek és a WebUI-bejelentkezés.....	75
6.2.2 Az üzembe helyezési varázsló használata.....	78
6.3 Paraméterbeállítások .....	79
6.3.1 A felhasználói paraméterek beállítása.....	79
6.3.2 Paraméter-beállítások a kezelőrendszer csatlakoztatásához .....	81
6.3.3 Az RS485 kommunikációs paramétereinek beállítása.....	87
6.3.4 A Slave SmartLogger paramétereinek beállítása .....	89
6.3.5 Az MBUS paraméterek beállítása .....	90
6.3.6 A SUN2000 paramétereinek beállítása.....	93
6.3.6.1 Üzemi paraméterek.....	94

6.3.6.2 Nyomkövető rendszer .....	112
6.3.6.3 Jelleggörbék .....	113
6.3.7 A PID-modul paramétereinek beállítása .....	113
6.3.7.1 PID-modul üzemi paraméterek .....	114
6.3.7.2 PID-PVBOX üzemi paraméterek .....	119
6.3.7.3 PID-SSC Üzemi paraméterek .....	120
6.3.8 A teljesítménymérő paramétereinek beállítása .....	120
6.3.8.1 A DL/T645 teljesítménymérő paramétereinek beállítása .....	120
6.3.8.2 A Modbus-RTU teljesítménymérő paramétereinek beállítása .....	121
6.3.9 Az EMI paramétereinek beállítása .....	107
6.3.9.1 A Modbus-RTU EMI paramétereinek beállítása .....	107
6.3.9.2 Az AI EMI paraméterek beállítása .....	110
6.3.10 Az STS paraméterek beállítása .....	112
6.3.11 Az IEC103 készülék-paraméterek beállítása .....	113
6.3.12 Egyedi eszköz paramétereinek beállítása .....	116
6.3.13 Az IEC104-es eszköz paramétereinek beállítása .....	118
6.4 Hálózati teljesítmény-szabályozás .....	120
6.4.1 A teljesítmény-szabályozás leírása .....	120
6.4.2 Az aktív teljesítményszabályozás beállítása .....	121
6.4.3 A reaktív teljesítmény-szabályozás beállítása .....	128
6.4.4 Export korlátozási paraméterek beállítása .....	133
6.4.5 Az intelligens reaktív teljesítmény-kompensáció paramétereinek beállítása .....	135
6.4.6 A DRM paraméterek beállítása .....	136
6.4.7 A távoli leállítás beállítása .....	138
<b>7. A készülék karbantartása .....</b>	<b>140</b>
7.1 Rutin karbantartás .....	140
7.2 Hibaelhárítás .....	140
7.3 Riasztások listája .....	145
7.4 WebUI karbantartási műveletek .....	150
7.4.1 Az eszköz firmware-verziójának frissítése .....	150
7.4.2 A biztonsági paraméterek beállítása .....	151
7.4.3 Rendszerkarbantartási parancs kiküldése .....	152
7.4.4 Az eszköznaplók exportálása .....	153
7.4.5 A helyszíni teszt elindítása .....	151
7.4.6 A licencek kezelése .....	152
7.4.7 A SmartModule kezelése .....	153

<b>7.4.8 A teljesítményadatok gyűjtése</b> .....	153
<b>7.4.9 A teljes energiahozam beállítása</b> .....	154
7.5 Az eszköz ártalmatlanítása .....	154
<b>8 GyIK</b> .....	<b>155</b>
8.1 Hogyan csatlakoztatom a SmartLoggert a SUN2000 Apphoz vagy a FusionSolar Apphoz? .....	155
8.2 Hogyan állíthatom be az FTP-paramétereket? .....	157
8.3 Hogyan állíthatom be az e-mail-paramétereket? .....	159
8.4 Hogyan változtathatom meg a beépített WLAN SSID-jét és jelszavát? .....	162
8.5 Hogyan használom a DI-portokat? .....	162
8.6 Hogyan használom a DO-portokat? .....	163
8.7 Hogyan használom az USB-portot? .....	165
8.8 Hogyan változtathatom meg az eszköz nevét? .....	167
8.9 Hogyan változtathatom meg a kommunikációs címet? .....	167
8.10 Hogyan exportálhatom az inverter paramétereit? .....	168
8.11 Hogyan törölhetem ki a riasztásokat? .....	168
8.12 Hogyan teszem lehetővé, hogy az AI1-port érzékelje az SPD-riasztásokat? .....	169
8.13 Milyen teljesítménymérőket és EMI-eket támogat a SmartLogger? .....	169
8.14 Hogyan ellenőrizhetem a SIM-kártya státuszát? .....	171
<b>9. Műszaki specifikációk</b> .....	<b>173</b>
9.1 A SmartLogger műszaki specifikáció .....	173
9.2 A SmartModul műszaki specifikációja .....	178
<b>A Termékfelhasználói lista</b> .....	<b>180</b>
<b>B A kezelői domainnév-lista</b> .....	<b>182</b>
<b>Rendszerek</b> .....	<b>182</b>
<b>C Betűszavak és rövidítések</b> .....	<b>183</b>



# **1** Biztonsági óvintézkedések

---

## **1.1 Általános biztonság Nyilatkozat**

A berendezés telepítése, működtetése és karbantartása előtt kérjük, olvassa el ezt a dokumentumot és figyeljen a berendezés összes biztonsági utasításra.

A "FIGYELMEZTETÉS", "FIGYELEM", és "VESZÉLY" állítások nem fedik le a teljes biztonsági utasítást. Ezek csak a biztonsági utasítás kiegészítései. A Huawei nem vállal felelősséget az általános biztonsági követelmények, vagy a kialakítási, gyártási és használati követelmények megsértésének következményeiért.

Győződjön meg arról, hogy a berendezést a kialakítási specifikáció szerinti környezetében használja! Ellenkező esetben a berendezés meghibásodhat, ebből olyan hibás működés, az alkatrészek meghibásodása, személyi sérülések és anyagi károk keletkezhetnek, amelyekre nem érvényes a szavatosság.

Az eszköz telepítése, üzemeltetése és karbantartása során a helyben érvényes jogszabályok szerint járjon el! Jelen dokumentum biztonsági utasításai csak a helyben érvényes törvények és szabályok kiegészítéséül szolgálnak.

A Huawei nem felelős az alábbi körülményekből fakadó következményekért:

- a jelen dokumentumban leírt üzemi körülményeken kívüli üzemeltetés,
- a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokban nem szereplő környezetekben történő telepítés és használat,
- a termék vagy a szoftver kód engedély nélküli megváltoztatása, vagy a termék eltávolítása,
- az üzemeltetési utasítások és a termékkel kapcsolatos óvintézkedések, vagy a jelen dokumentumban foglaltak be nem tartása miatti hibák,
- az eszköz károsodása vis major esetén, pl. földrengés, tűz, vagy viharkár miatt,
- ügyfél általi szállításkor történt káreseteknél,
- a vonatkozó dokumentumoknak nem megfelelő tárolási körülmények okozta károk esetén.

## **Általános követelmények**



A telepítés során ne helyezze munka közben feszültség alá a készüléket!

- A berendezés telepítése után távolítsa el a berendezés területéről az üres csomagolóanyagokat, kartonokat, habfóliákat, műanyagokat és kábelkötegelőket.
- Tűz esetén azonnal hagyja el az épületet, vagy a berendezés területét, aktiválja a vészcsengőt, vagy tárcsázza a segélyhívót! Tűz esetén soha ne menjen be az épületbe!
- Ne firkálja össze, károsítsa, vagy takarja el a berendezések figyelmeztető címkéit.
- A berendezés telepítésekor húzza meg a csavarokat szerszámok segítségével!
- Fontos, hogy értse hálózatra kötött PV-rendszerek összetevőit és működését, illetve a vonatkozó helyi szabályokat.

## Személyi biztonság

- Ha személyi sérülés vagy a gépben okozott kár fordulna elő, azonnal állítsa le a berendezés működését, jelentse az esetet a műszakvezetőnek, és hozzon megfelelő védelmi intézkedéseket.
- A szerszámokat használja helyesen, így elkerülve a személyi sérülést, illetve a berendezés károsodását.

## 1.2 Kezelőre vonatkozó követelmények

- A Huawei berendezést telepíteni, vagy karbantartani tervező személyzetnek megfelelő oktatást kell kapnia, amely alapján megérti az összes szükséges biztonsági óvintézkedést, és helyesen tud minden műveletet végrehajtani a berendezésen.
- Csak képzett szakember, vagy kioktatott személyzet telepítheti, üzemeltetheti és tarthatja karban a berendezést.
- Csak képzett szakember távolíthatja el a berendezés biztonsági eszközeit, illetve vizsgálhatja meg utána a berendezést.
- A berendezést a későbbiekben üzemeltető személyzetnek (beleértve az operátorokat, kioktatott személyzetet és a szakembereket is) rendelkezniük kell az adott országban szükséges, speciális műveletekre szóló képzéssel, pl. magasfeszültséggel, magasban, vagy különleges eszközökkel végzett munkára vonatkozóan.
- Csak a szakemberek, illetve az engedéllyel rendelkező személyzet cserélhet alkatrészeket a berendezésen, a szoftvereket is ideértve.

### NOTE

- Szakértő személyzet: olyan emberek, akik oktatást kaptak, ill. tapasztalattal rendelkeznek a berendezés üzemeltetésével kapcsolatban, és teljesen tisztában vannak a berendezés telepítésekor, üzemeltetésekor és karbantartásakor felmerülő különböző veszélyek, illetve kockázatok forrásával és súlyosságával.
- Képzett személyzet: akik megfelelő műszaki képzésben részesültek, rendelkeznek a szükséges tapasztalattal, tisztában vannak az adott műveletek során felmerülő kockázatokkal és képesek megelőző intézkedéseket hozni, hogy az őket és másokat érintő kockázatokat minimalizálják.
- Operátorok: az üzemeltető személyzet, amely kapcsolatba lép a berendezéssel, a képzített személyzet és szakemberek kivételével.

## 1.3 Elektromos biztonság

### Földelés

- A földelendő berendezés számára először földelőkábel felszerelése szükséges a telepítés során, ezt a készülék lebontása esetén utolsóként kell eltávolítani.
- Ne okozzon sérülést a földelővezetékben!
- Ne működtesse a berendezést megfelelően felszerelt földelővezeték nélkül!
- Győződjön meg arról, hogy a berendezés folyamatosan csatlakoztatva legyen a földhöz! A berendezés üzemeltetése előtt kérjük, ellenőrizze a villamos csatlakozást, hogy meggyőződjön a földelés megfelelőségéről.

### Általános követelmények



A kábelek csatlakoztatása előtt győződjön meg a berendezés épségéről! Ellenkező esetben áramütés vagy tűz következhet be.

- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos vezeték megfelel a helyben érvényes villamossági előírásoknak.
- Győződjön meg arról, hogy az Ön által beszerzett kábelek megfelelnek a helyi előírásoknak.

### AC és DC áramforrások



Ne csatlakoztassa és ne válassza le a tápkábeleket bekapcsolt állapotban! A tápkábel és a vezető közötti hirtelen kapcsolat elektromos ívet és szikrákat eredményezhet, ezek tüzet, illetve személyi sérülést okozhatnak.

- A kábelek csatlakoztatása előtt kapcsolja le a bemeneti berendezés leválasztóját, így leválasztva az áramforrást, arra az esetre, ha az emberek kapcsolatba kerülnek a feszültség alatt lévő alkatrészekkel.
- A tápkábel csatlakoztatása előtt győződjön meg arról, hogy megfelelő-e a címke a tápkábelen.
- Ha a berendezés több bemenettel is rendelkezik, akkor minden bemenetet válasszon le, mielőtt üzembe helyezné a berendezést.

### Kábelezés

- A kábelek elhelyezésekor biztosítson legalább 30 mm-es távolságot a kábelek és az adott terület hőtermelő komponensei között. Ez megelőzi a kábelek szigetelésének sérülését.
- Kösse egybe az azonos típusú kábeleket! Ha különböző típusú kábeleket helyez el, akkor biztosítsa, hogy ezek legalább 30 mm-re legyenek egymástól.

## ESD (szikra- kisülés)

Az eszköz telepítésekor, üzemeltetésekor és karbantartásakor tartsa be az elektromos kisülésekre vonatkozó védelmi szabályozásokat és viseljen antisztatikus ESD-védőruhát, -kesztyűt és -csuklópántot.

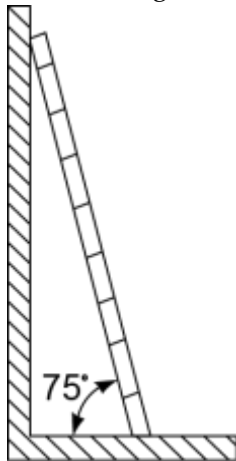
## 1.4 A telepítés környezeti követelményei:

- Győződjön meg arról, hogy a berendezés száraz, jól szellőző területre legyen telepítve.
- A berendezést ne tegye ki gyúlékony, vagy robbanásveszélyes gázoknak, vagy füstnek. Semmilyen műveletet ne végezzen ilyen környezetben.

## 1.5 Mechanikai biztonság

### Létrák használata

- Magasban elvégzendő munka esetén használjon fa vagy üvegszálás létrákat.
- Ha lépcsős létrát használ, akkor gondoskodjon arról, hogy a húzókötel rögzítve legyen és a létra stabilan ki legyen támasztva.
- A létra használata előtt ellenőrizze, hogy az eszköz ép és hogy megfelelő a teherbíró képessége. Ne terhelje túl!
- Gondoskodjon arról, hogy a létra szélesebbik vége legyen alul, illetve, hogy hozzanak biztonsági intézkedéseket a létra megcsúszásának megelőzésére.
- Gondoskodjon arról, hogy a létra biztonságosan legyen elhelyezve. A létra ajánlott szöge 75 fok a padlóhoz mérve, ahogyan az a következő ábrán is látható. Szögmérő alkalmazható a szög kiméréséhez.



PI02SC0008

- A létrára való felmászásakor az alábbi elővigyázatossági lépéseket tegye meg a saját biztonsága érdekében:
  - a teste legyen kitámasztva,
  - Ne mászzon magasabbra, mint a létra fentről számítva negyedik foka,
  - ügyeljen arra, hogy a teste súlypontja ne hajoljon ki a létra lábai által körülzárt területen kívülre!

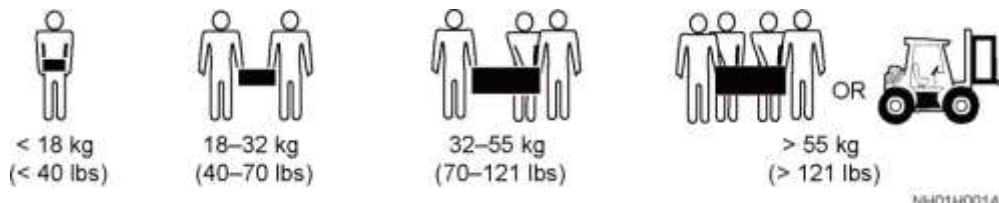
## Lyukak fúrása

Ha lyukakat fúr a padlóba vagy falba, akkor az alábbiakra kell figyelni:

- Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt a lyukak kifúrásakor!
- Lyukfúráskor védje a berendezést a forgácsoktól! Fúrás után takarítsa fel a berendezésen belül és kívül felgyűlt forgácsokat!

## Nehéz tárgyak mozgatása

- Legyen óvatos, hogy senki ne sérüljön meg a nehéz tárgyak mozgatásánál!



- Ha kézzel mozgatja a berendezést, akkor viseljen védőkesztyűt a sérülések elkerülése végett!

## 1.6 Üzembe helyezés

Amikor a berendezés először kerül áram alá, biztosítsa, hogy professzionális személyzet helyesen állítja be annak paramétereit. A helytelen beállítások azt eredményezhetik, hogy a berendezés nem felel meg a helyi tanúsítványnak, illetve működési zavart is okozhatnak.

## 1.7 Karbantartás és csere

- A berendezést jelen dokumentum megfelelő ismeretében kell karbantartani, megfelelő eszközöket és diagnosztikai berendezéseket használva.
- Ha hibás a berendezés, lépjen kapcsolatba értékesítőjével!
- A berendezést csak akkor lehet ismételen áram alá helyezni, ha minden hiba ki lett javítva. Ha ez nem így van, akkor a hibák súlyosbodása és a berendezés károsodása következhet be.

# 2 A termék áttekintése

## 2.1 SmartLogger

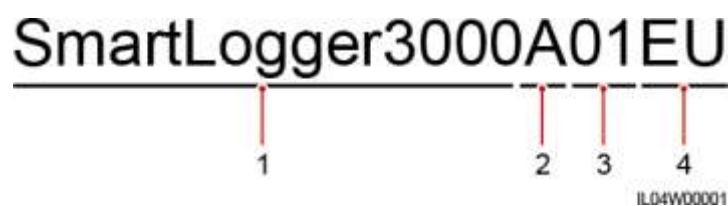
### 2.1.1 Modell

#### Modell leírása

A jelen dokumentum az alábbi SmartLogger modelleket foglalja magában:

- SmartLogger3000A01CN
- SmartLogger3000B01CN
- SmartLogger3000B03CN
- SmartLogger3000A01EU
- SmartLogger3000A03EU
- SmartLogger3000B02EU
- SmartLogger3000A01NH
- SmartLogger3000B00NH
- SmartLogger3000A01KR
- SmartLogger3000A01AU
- SmartLogger3000A00GL

2-1. ábra Modell



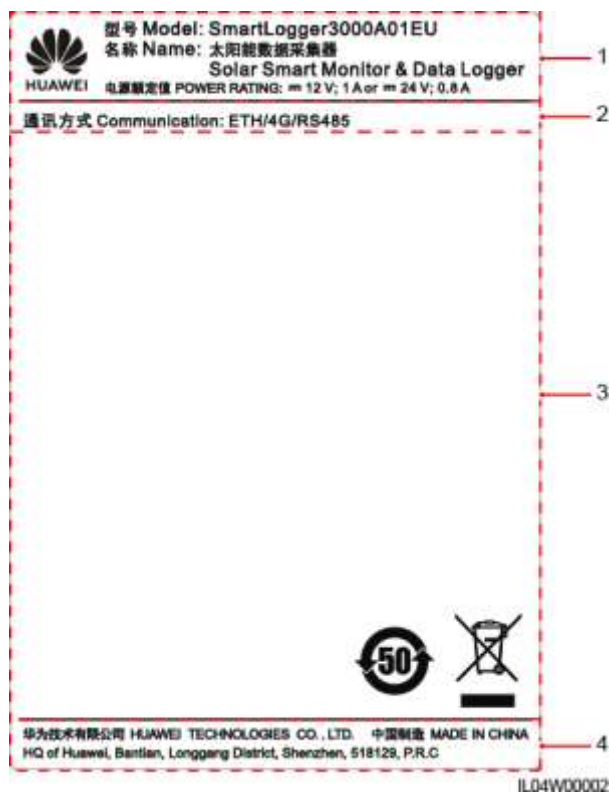
**2-1. táblázat** A modell leírása

Szám	Jelmagyarázat	Leírás
1	Termékcsalád	SmartLogger3000: adatgyűjtő
2	Hardver-ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A: nem támogatja a száloptikai hálózatot és maximum 80 napelem inverterhez tud csatlakozni.</li> <li>• B: száloptikai hálózatot és maximum 150 napelem invertert támogat.</li> </ul>
3	Tulajdonság-ID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 00: nem támogatja a 4G-hálózatot, sem pedig az MBUS-kommunikációt.</li> <li>• 01: támogatja a 4G-hálózatot, de nem támogatja az MBUS-kommunikációt.</li> <li>• 02: támogatja az MBUS-kommunikációt, de nem támogatja a 4G-hálózatot.</li> <li>• 03: támogatja a 4G-hálózatot, és támogatja az MBUS-kommunikációt is.</li> </ul>
4	Régió	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CN: Kína</li> <li>• EU: Európa</li> <li>• NH: Japán</li> <li>• KR: Dél-Korea</li> <li>• AU: Ausztrália</li> <li>• GL: Globális</li> </ul>

## A modell beazonosítása

A SmartLogger modelljét és kommunikációs módját a típustáblán ellenőrizheti.

2-2. ábra Típus tábla



- |  |  |
|--|--|
| (1) Védjegy, termékmodell és teljesítményosztály | (2) Kommunikációs mód                  |
| (3) Megfelelésre vonatkozó szimbólumok           | (4) A vállalat neve és a gyártás helye |

#### NOTE

A típus táblán lévő adatok csak tájékoztató jellegűek.

## 2.1.2 Hálózat

### Funkció

A SmartLogger PV-rendszereket követ nyomon és kezel. Figyelemmel kíséri az összes portot, konvertálja a protokollokat, adatokat gyűjt és tárol, illetve központilag nyomon követi és kezeli a PV-rendszerek összes készülékét.

### Hálózati alkalmazás

A SmartLogger PV-rendszerekkel együtt használható. A következőket támogatja:

- A SmartLogger helyi működtetése mobiltelefonos alkalmazással, a beépített WLAN-on keresztül.
- RS485-hálózat, amellyel a SmartLogger a következőkhöz csatlakozhat:
  - Huawei-eszközök, mint például napelem inverterek és PID-modulok



- Harmadik cég által gyártott napelem inverterek, környezetmonitorozó eszközök (EMI-k), trafóállomások és teljesítménymérők, amelyek Modbus-RTU-protokollt használnak
- Teljesítménymérők, amelyek DL/T645-protokollt használnak
- Eszközök, amelyek IEC103-protokollt használnak
- MBUS-hálózat, amely lehetővé teszi, hogy a SmartLogger Huawei napelem inverterekhez és PID-PVBOX-okhoz kapcsolódjon, amelyek támogatják az MBUS-kommunikációt
- Kapcsolódás kezelőrendszerekhez:
  - Modbus TCP-protokollt használó kezelőrendszerhez vezetékes vagy vezeték nélküli hálózaton keresztül kapcsolódik.
  - IEC104-protokollt használó LAN-ban lévő kezelőrendszerhez vezetékes hálózaton keresztül kapcsolódik.

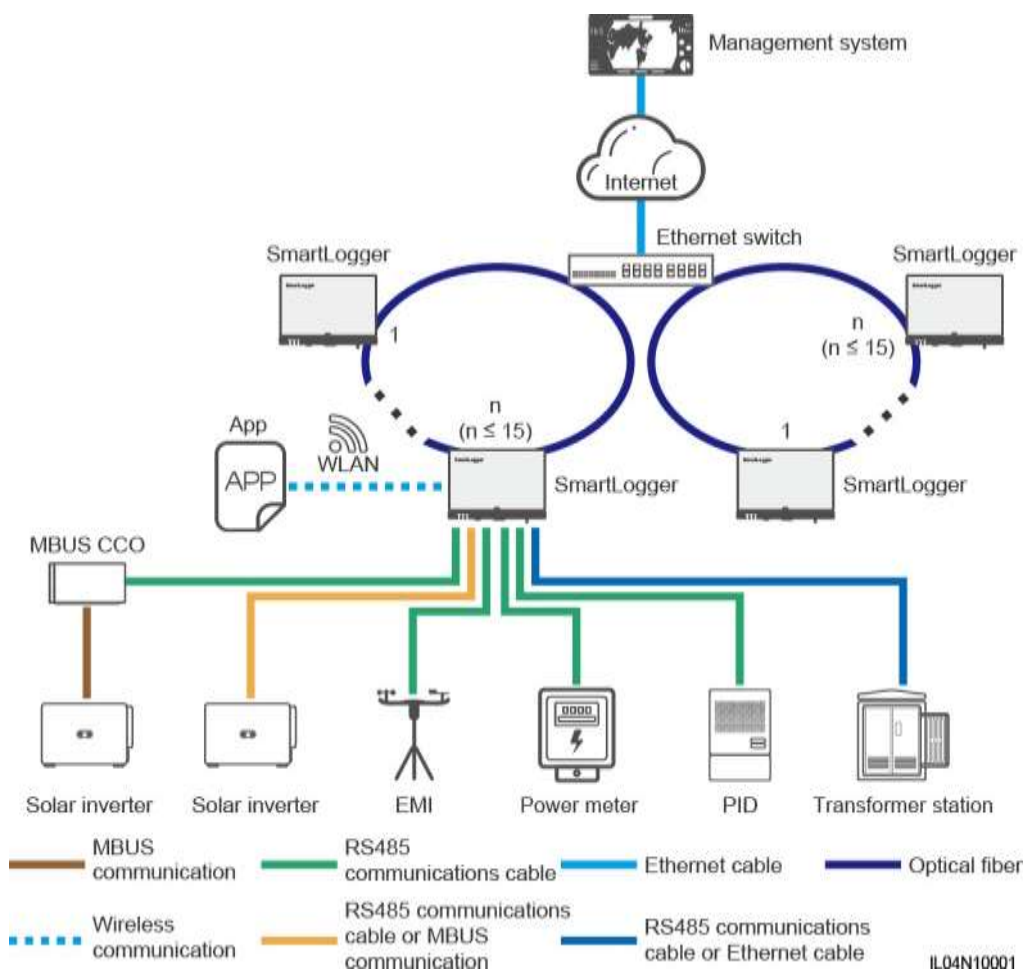
#### NOTE

A SmartLogger IEC104-protokollt használó kezelőrendszerhez 4G/3G/2G- vagy LTE-re szánt hálózathoz nem csatlakoztatható.

## Jellemző hálózati elrendezések

- A SmartLogger a következő vezetékes hálózatokat támogatja: száloptikás gyűrűtopológia, száloptikás csillagtopológia és Ethernet csillag topológia.

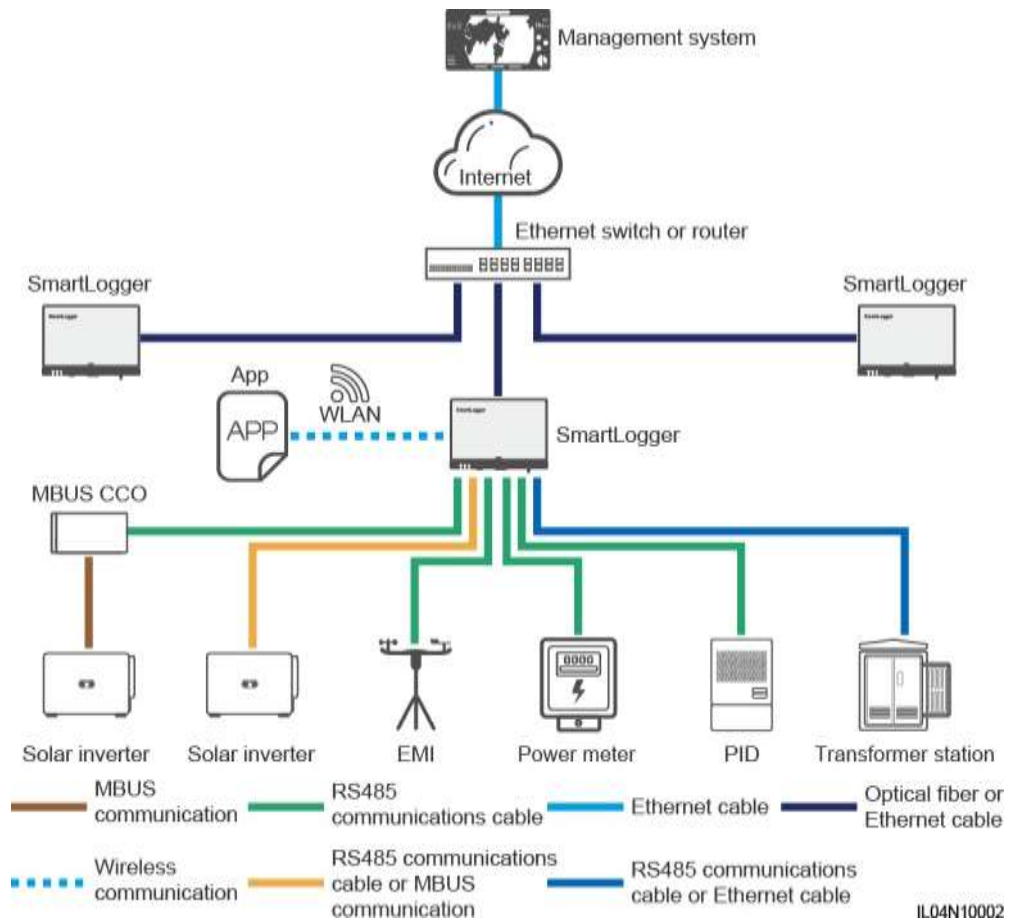
2-3. ábra Száloptikás gyűrűtopológia



#### NOTE

- Száloptikás gyűrűtopológiát alkalmazó hálózatba maximum 15 SmartLogger csatlakoztatható. Mindegyik SmartLogger kapcsolódhat olyan eszközökhöz, mint például napelem inverterek, EMI-k és teljesítménymérők.
- Ethernet-kapcsolóval több száloptikás gyűrűhálózat is beköthető a kezelőrendszerbe.

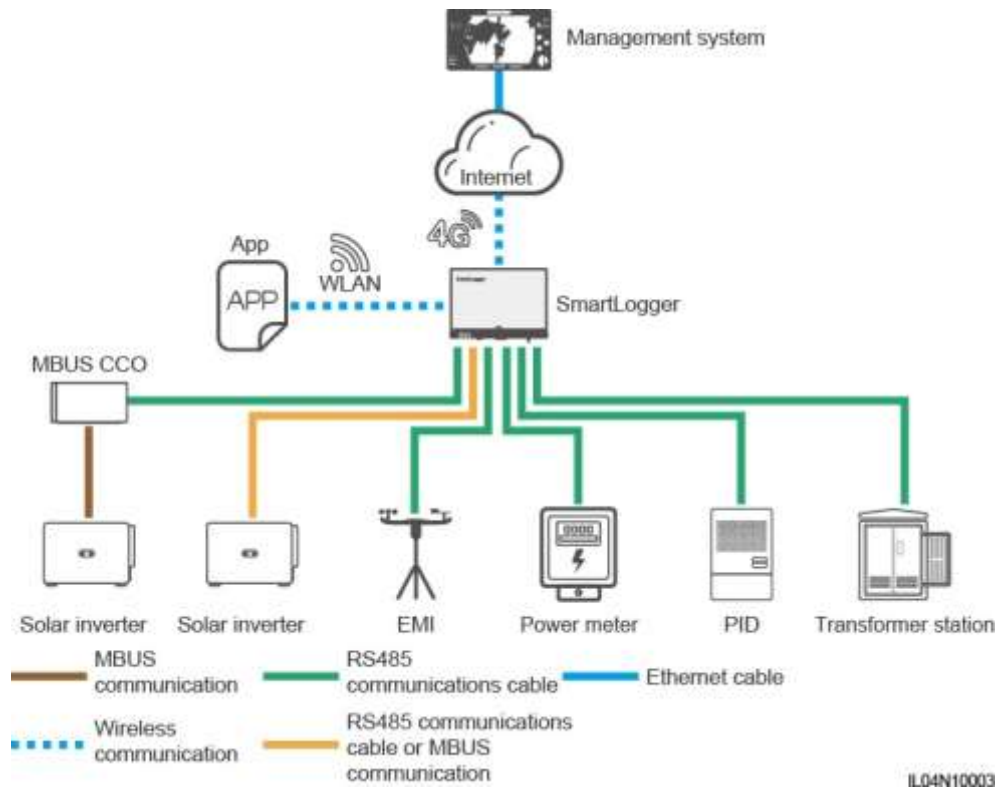
## 2-4. ábra Száloptikai vagy Ethernet csillag hálózat



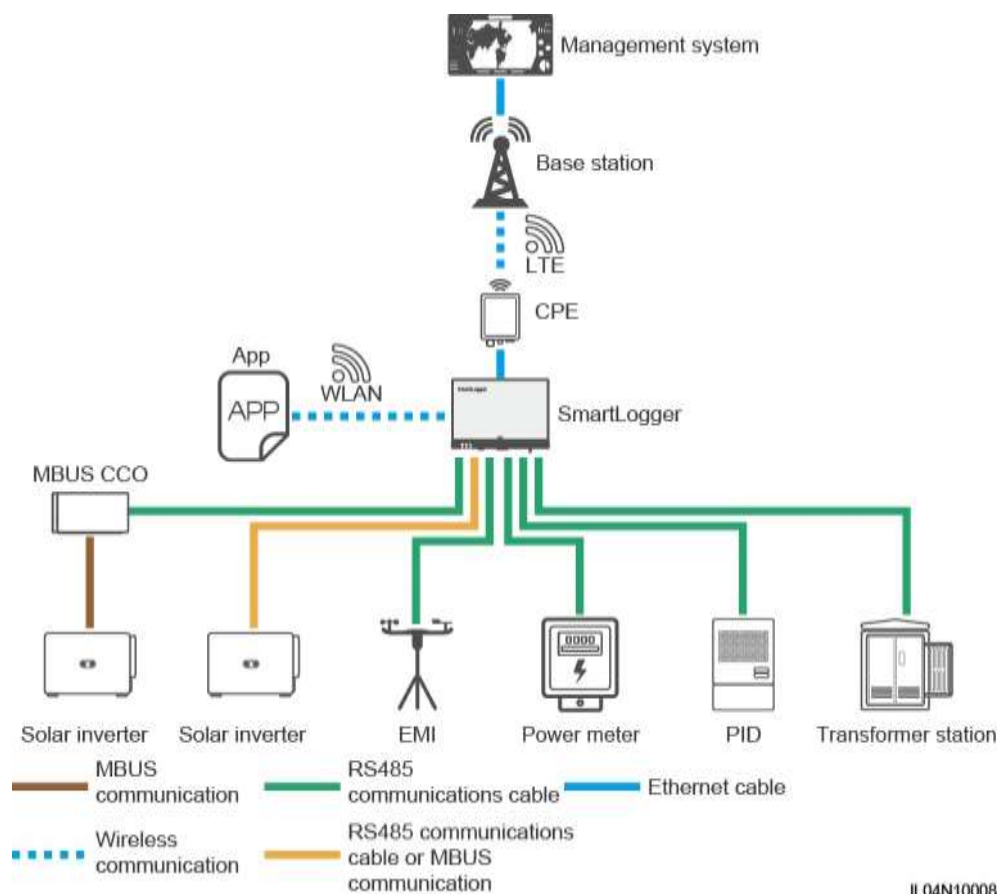
### NOTE

- Ethernet-kapcsolóval több SmartLogger is beköthető a kezelőrendszerbe.
- Ha a SmartLogger egy Ethernet-kapcsolóhoz optikai szállal csatlakozik, akkor a maximális kommunikációs távolság 12 km lehet (a 100M optikai modullal) vagy 10 km (1000M optikai modullal). Ha a kapcsolathoz Ethernet-kábelt használ, a maximális kommunikációs távolság 100 m.
- A SmartLogger a következő vezeték nélküli hálózatokat támogatja: 4G/3G/2G-hálózat és LTE-re szánt hálózat.

2-5. ábra 4G-hálózat



2-6. ábra LTE-re szánt hálózat



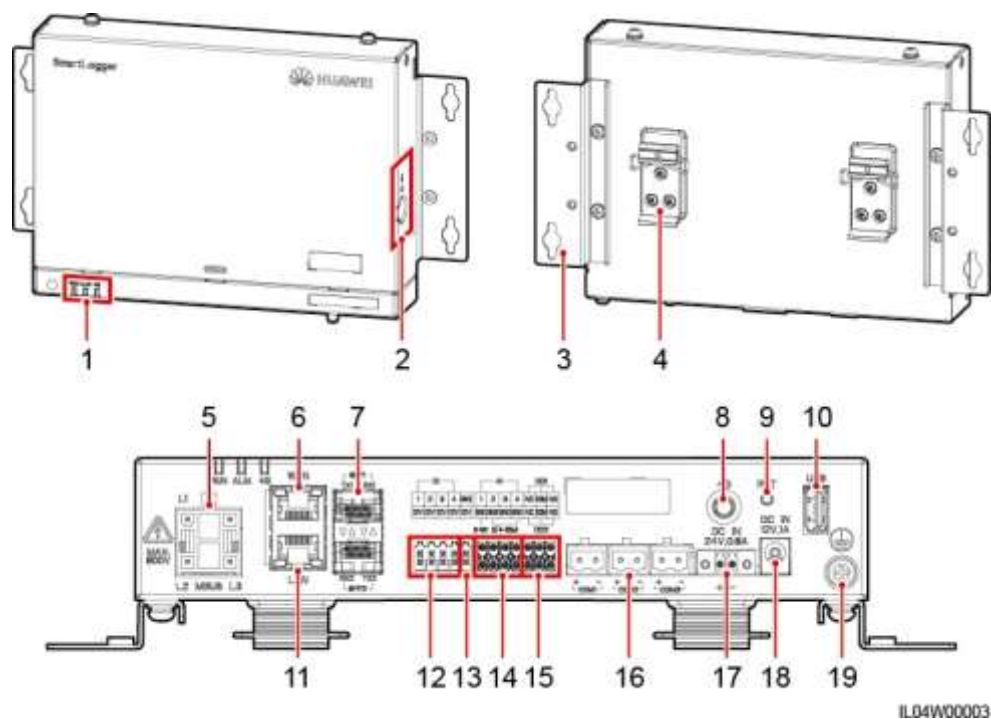
#### NOTE

- A SmartLogger WAN-portja az ügyfél telephelyén lévő eszközökhöz a PoE-modulon (Etherneten keresztüli tápellátás modul) és a PoE SPD-n keresztül csatlakozik.
- A SmartLogger és a CPE IP-címének ugyanazon a hálózati szegmensen kell lenniük.

## 2.1.3 Megjelenés

### Megjelenés

2-7. ábra SmartLogger



- |                            |                             |                             |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) LED-kijelzők           | (2) SIM-kártya helye        | (3) Tartófül                |
| (4) Vezetősín kapcsa       | (5) MBUS-port               | (6) GE-port (WAN)           |
| (7) SFP-portok             | (8) 4G antenna portja       | (9) RST-gomb                |
| (10) USB-port              | (11) GE-port (LAN)          | (12) DI-portok              |
| (13) 12V kimeneti táp port | (14) AI-portok              | (15) DO-portok              |
| (16) COM-portok            | (17) 24 V bemeneti táp port | (18) 12 V bemeneti táp port |
| (19) Védő földelési pont   |                             |                             |

## Kijelzők

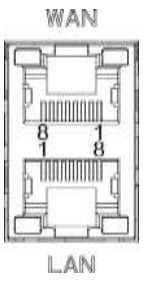
Kijelző	Státusz	Leírás	
Üzemjelző kijelző (RUN) 	Zöld nem világít	A SmartLogger nincs bekapcsolva.	
	Lassú zöld villogás (1 másodpercig ég, majd 1 másodpercig nem)	Normál kommunikáció a kezelőrendszerrel.	
	Gyors ütemű zöld villogás (0,125 másodpercig felvillan, majd 0,125 másodpercig kikapcsol)	Megszakadt a kommunikáció a kezelőrendszerrel.	
Riasztás/Karban- tartás kijelző (ALM) 	Riasztási státusz	Piros nem ég	Nincs rendszerriasztás.
		Lassú piros villogás (1 má-sodpercig ég, majd 4 má-sodpercig nem)	A rendszer figyelmeztető riasztást küld.
		Gyors ütemű piros villogás (0,5 másodpercig felvillan, majd 0,5 má-sodpercig kikapcsol)	A rendszer alacsony szintű riasztást küld.
		Folyamatos piros	A rendszer magas szintű riasztást küld.
	Karban- tartási státusz	Zöld nem világít	Nincs folyamatban helyi szintű karbantartás.
		Lassú zöld villogás (1 má-sodpercig ég, majd 1 máso-dpercig nem)	Helyi szintű karbantartás folyamatban.
		Gyors ütemű zöld villogás (0,125 másodpercig felvillan, majd 0,125 másodpercig kikapcsol)	A helyi szintű karbantartás sikertelen, vagy létre kell hozni a kapcsolatot az alkalmazással.
		Folyamatos zöld	A helyi szintű karbantartás sikeres.
4G-kijelző (4G) 	Zöld nem világít	Nincs engedélyezve a 4G/3G/2G hálózati funkció.	
	Lassú zöld villogás (1 másodpercig ég, majd 1 másodpercig nem)	Sikeres betárcsázás a 4G/3G/2G-hálózatba.	
	Gyors ütemű zöld villogás (0,125 másodpercig felvillan, majd 0,125 másodpercig kikapcsol)	Nincs csatlakoztatva a 4G/3G/2G-hálózat vagy a kommunikáció megszakadt.	

- A helyi szintű karbantartás azokat a műveleteket foglalja magában, amelyeknél USB-meghajtót csatlakoztatnak a SmartLogger USB-portjához; ilyen például a teljes adatimportálás vagy -exportálás USB-meghajtóval, és amikor a SmartLogger a FusionSolar alkalmazáshoz vagy a SUN2000 alkalmazáshoz a beépített WLAN-hotspoton keresztül csatlakozik.

- Ha egyszerre áll fenn riasztás és helyi szintű karbantartás, akkor a riasztás/karbantartás kijelző először a helyi szintű karbantartást jelzi ki. A kijelző a riasztást a helyi szintű karbantartás befejezése után jelzi ki.

## Kommunikációs portok

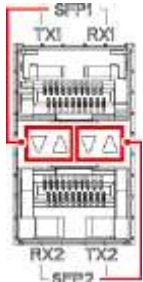
- GE-portok: Ethernet-portok, beleértve egy WAN-portot és egy LAN-portot

Megjelenés	GE-port		Leírás
	Tüskék	Tüske 1	1+
		Tüske 2	1-
		Tüske 3	2+
		Tüske 4	3+
		Tüske 5	3-
		Tüske 6	2-
		Tüske 7	4+
		Tüske 8	4-
	Kijelzők	Zöld kijelző	Ha a kijelző folyamatosan zölden világít, akkor a vonal normál állapotban van.
		Sárga kijelző	Ha a kijelző sárgán villog, akkor az adatkommunikáció normális.

- SFP-portok: két Ethernet optikai port (SFP1 és SFP2), amelyek 100M/1000M SFP vagy eSFP optikai modulok hozzáférését támogatják, és gyűrűtopológiát valósítanak meg, RSTP vagy STP használatával.

### NOTE

- Ha RSTP-t használunk, akkor a száloptikás gyűrű kommunikációjának védelmét 10 másodpercen belül fel lehet állítani. Ha STP-t használunk, akkor a száloptikás gyűrű kommunikációjának védelmét 60 másodpercen belül fel lehet állítani.
- Az SFP1 és SFP2-portok Ethernet optikai portok, és ugyanazon a hálózati szegmensen működnek, mint a WAN-port.

Megjelenés	SFP-port		Leírás
	SFP1	TX1	Átviteli port
		RX1	Vevőport
	SFP2	RX2	Vevőport
		TX2	Átviteli port
	Kijelzők	Zöld kijelző	Ha a kijelző folyamatosan zölden világít, akkor a vonal normál állapotban van.
		Sárga kijelző	Ha a kijelző sárgán villog, akkor az adatkommunikáció normális.



- DI-portok: digitális bemeneti portok, melyeket a DI hálózati teljesítményszabályozás parancsaihoz vagy a riasztási jelekhez használnak.

Megjelenés	DI-port		Leírás
	DI1	1	Négy passzív száraz kontaktus jelhez tud csatlakozni.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	


- AI-portok: analóg bemeneti portok, melyeket az AI hálózati teljesítményszabályozás parancsaihoz vagy a környezet-megfigyelő szenzorokhoz használnak.

Megjelenés	AI-port		Leírás
	AI1	1	Egy csatornát támogat feszültség-típusú (0-10 V) AI-jelek közül.
		GND (föld)	
	AI2	2	Három csatornát támogat az áram-típusú (0-20 mA vagy 4-20 mA) AI-jelek közül.
		GND (föld)	
	AI3	3	
		GND (föld)	
	AI4	4	
		GND (föld)	

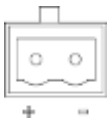
- DO-portok: digitális kimeneti portok, amelyek két relé-kimenetet támogatnak. Egy DO-port maximum 12 V jelfeszültséget támogat.

Megjelenés	DO-port		Leírás
	DO1	NC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A NC/COM normál esetben zárt kontakt.</li> <li>• A NO/COM normál esetben nyitott kontakt.</li> </ul>
		COM	
		NO	
	DO2	NC	
		COM	
		NO	

- USB-port: USB2.0-t támogat, az USB meghajtó csatlakoztatásához.



Megjelenés	USB-port	Leírás
	USB	Miután csatlakoztatta az USB-meghajtót az USB-porthoz, végre lehet hajtani a SmartLoggeren az olyan helyi szintű karbantartási műveleteket, mint pl. a firmware eszközök frissítése és az adatexportálás.

- COM-portok: RS485 kommunikációs port, amely három független RS485-csatornát és olyan eszközök hozzáférését támogatja, amelyek megfelelnek a Modbus-RTU-, IEC103- vagy DL/T645-protokollnak.

Megjelenés	COM-port	Leírás	
	COM1, COM2 és COM3	+	RS485A, RS485 differenciáljel+
		-	RS485B, RS485 differenciáljel-

## Táp portok

- Bemeneti táp portok: Két bemeneti táp port van.

Megjelenés	Bemeneti táp port	Leírás
	12 V bemeneti táp port	DC IN 12 V, 1 A
	24 V bemeneti táp port	DC IN 24 V, 0,8 A

DC2.0 bemeneti port, amely a 12 V DC bemenetet támogatja és a tápadapterhez való bekötésre használható.

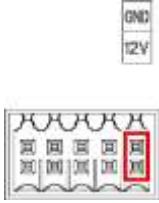
2-tűskés vezetékcsatlakozó, amely a 24 V DC bemenetet támogatja.

Ha az eszköz a 12 V bemeneti táp porton keresztül csatlakozik a tápához, ez a port használható 12 V mint kimeneti port.


- 12 V kimeneti táp port: Egy 12 V kimeneti táp port van. A maximális kimeneti áramerősség 0,1 A. A port a köztes relé tekercsének meghajtására használható a kimeneti teljesítmény szabályozásánál vagy a hallható és látható riasztásnál.

### NOTICE

Válassza ki a köztes relét egy flyback-diódával a tekercsben. Ellenkező esetben a készülék megsérülhet.

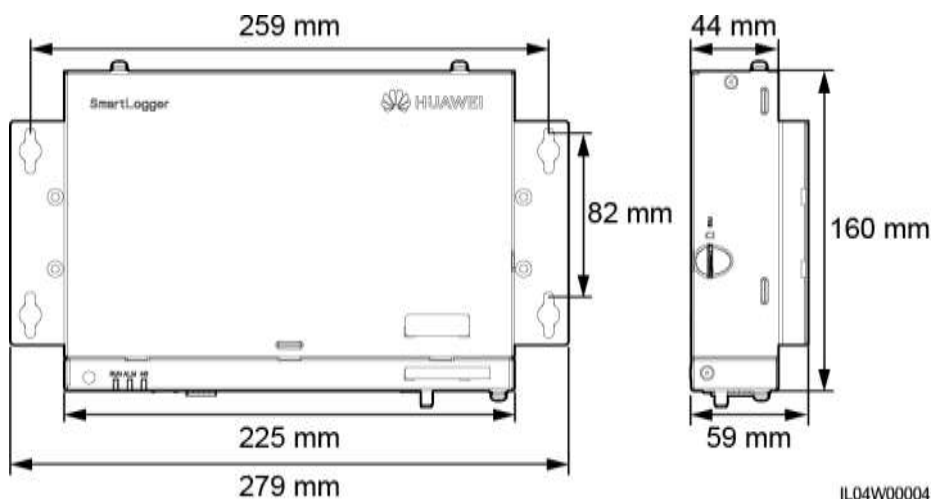
Megjelenés	Kimeneti táp port		Leírás
	12 V kimeneti táp port	GND (föld)	Tápellátás-
		12V	Tápellátás+

## Gomb

Gomb	Üzemeltetés	A funkció leírása
RST-gomb 	Tartsa a gombot lenyomva 1-3 másodpercig.	Ha a <b>WLAN ki van kapcsolva (OFF) meddő státuszban</b> , akkor a WLAN-modul bekapcsolásához 1-3 másodpercig tartsa lenyomva a RST-gombot. Ekkor a riasztás/karbantartás kijelzője (ALM) 2 percig gyorsan zöld fénnel villog (a többi kijelző nem világít) és a SmartLogger az alkalmazáshoz való csatlakozásra vár. Ha az alkalmazás nincs csatlakoztatva, akkor a WLAN-modul a bekapcsolás után 4 óra elteltével automatikusan kikapcsol.
	Tartsa a gombot lenyomva több mint 60 másodpercig.	A SmartLogger újraindításához és a gyári beállítások visszaállításához a SmartLogger bekapcsolása utáni 3 percen belül tartsa lenyomva a RST-gombot több mint 60 másodpercig.

## Méreték

2-8. ábra Méretek



IL04W00004

## 2.2 SmartModule

### 2.2.1 Modell

#### Modell leírása

A jelen dokumentum az alábbi SmartModule modellre vonatkozik:

- SmartModule1000A01

2-9. ábra Modell

# SmartModule1000A01



IL04W00005

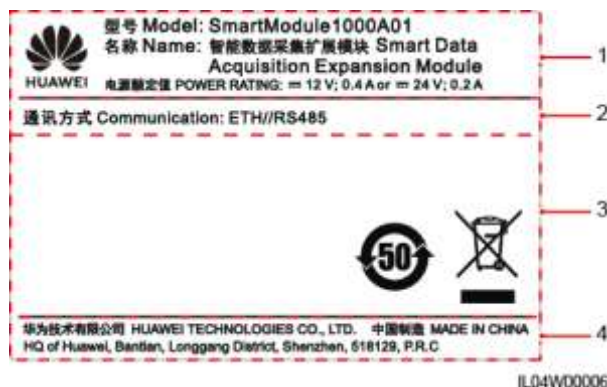
2-2 táblázat A modell leírása

Szám	Jelmagyarázat	Leírás
1	Termékcsalád	SmartModule1000: kiegészítő modul
2	Hardver-ID	A: A verzió
3	Tulajdonság-ID	01: SmartLogger konfiguráció

## A modell beazonosítása

A SmartLogger modelljét a típusablán ellenőrizheti.

### 2-10. ábra Típusábla



(1) Védjegy, termékmodell és teljesítményosztály

(2) Kommunikációs mód

(3) Megfelelésre vonatkozó szimbólumok

(4) A vállalat neve és a gyártás helye

#### NOTE

A típusablán lévő adatok csak tájékoztató jellegűek.

## 2.2.2 Hálózat

### Funkció

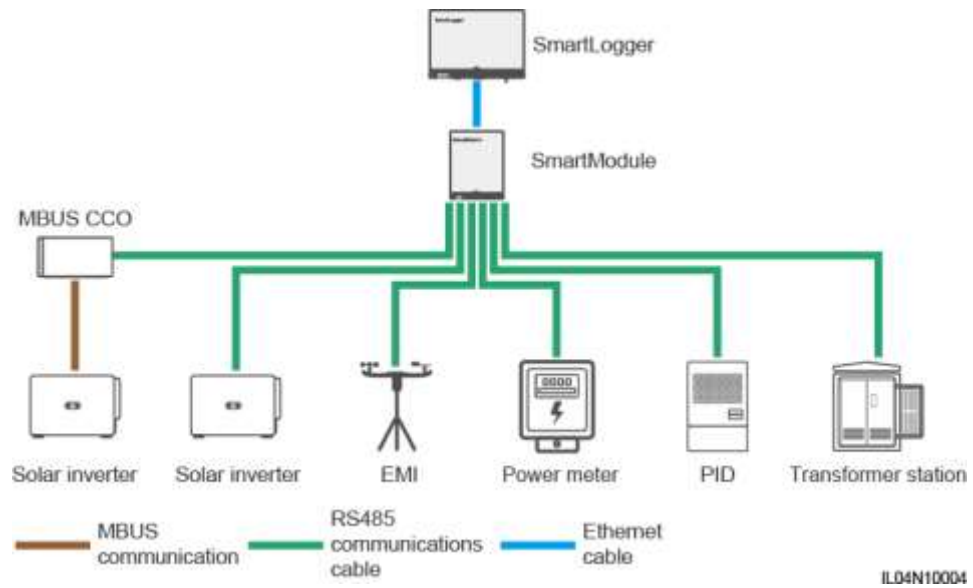
A SmartModule PV napelemes rendszerek megfigyelésére és kezelésére alkalmas platform. Összekapcsolja a portokat, konvertálja a protokollokat és adatokat gyűjt a PV napelemes rendszerekről. Meghosszabbítja a portokat a SmartLogger számára.

### Hálózat

A SmartModule PV napelemes rendszerekkel együtt használható. A következőket támogatja:

- RS485-hálózat, amellyel a SmartModule a következőkhöz csatlakozhat:
  - Huawei-eszközök, mint például napelem inverterek és PID-modulok
  - Harmadik cég által gyártott napelem inverterek, környezetfigyelő eszközök (EMI-k), trafóállomások és teljesítménymérők, amelyek Modbus-RTU-protokollt használnak
  - Teljesítménymérők, amelyek DL/T645-protokollt használnak
  - Eszközök, amelyek IEC103-protokollt használnak
- A SmartLogger Etherneten keresztül csatlakoztatható.

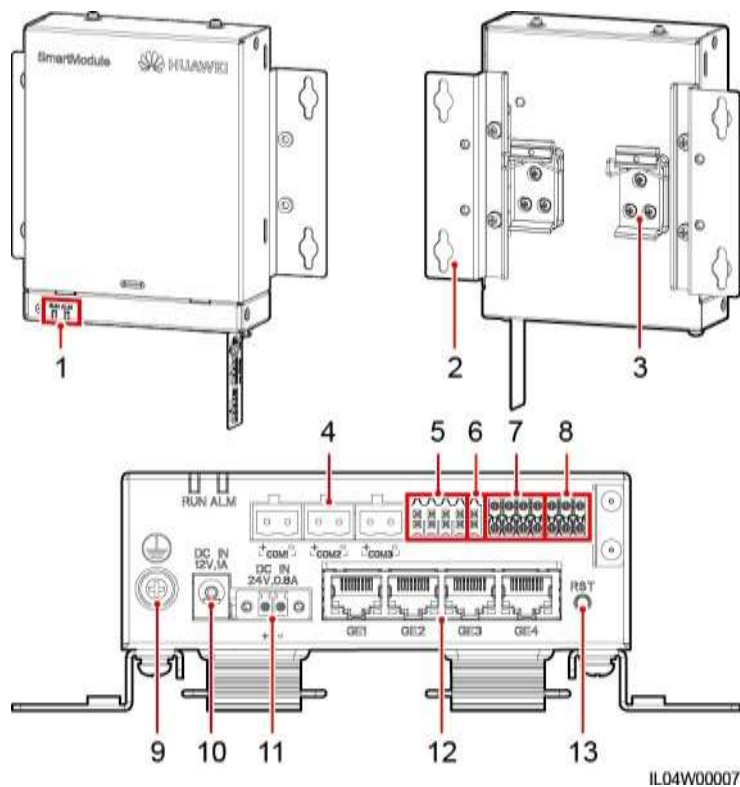
2-11. ábra Hálózat



## 2.2.3 Megjelenés


### Megjelenés


2-12. ábra Megjelenés



- |                             |                             |                            |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| (1) LED-kijelzők            | (2) Tartófül                | (3) Vezetősín kapcsa       |
| (4) COM-portok              | (5) DI-portok               | (6) 12 V kimeneti táp port |
| (7) AI-portok               | (8) PT-portok               | (9) Védő földelési pont    |
| (10) 12 V bemeneti táp port | (11) 24 V bemeneti táp port | (12) GE-portok             |
| (13) RST-gomb               |                             |                            |

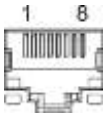
### Kijelzők

Kijelző	Státusz	Leírás
Üzemje lzó kijelző (RUN) 	Zöld nem világít	A SmartModule nincs bekapcsolva.
	Lassú zöld villogás (1 másodpercig ég, majd 1 másodpercig nem)	Normál kommunikáció a SmartLoggerrel.
	Gyors ütemű zöld villogás (0,125 másodpercig felvillan, majd 0,125 másodpercig kikapcsol)	A kommunikáció a SmartLoggerrel megszakadt.

Kijelző	Státusz		Leírás
Riasztás/Karbantartás kijelzője (ALM) ALM 	Riasztási státusz	Piros nem ég	Nincs riasztás a SmartModule-hoz.
		Lassú piros villogás (1 másodpercig ég, majd 4 másodpercig nem)	A SmartModule nem titkosított státuszban üzemel.
		Gyors ütemű piros villogás (0,5 másodpercig felvillan, majd 0,5 másodpercig kikapcsol)	A SmartModule digitális tanúsítványa érvénytelen.
		Folyamatos piros	Foglalt.


## Kommunikációs portok

2.2.1.1 GE-portok: négy Ethernet elektronikus port. Kösse be a SmartLogger LAN-portját a SmartModule egyik GE-portjába egy Ethernet-kábellel. A SmartModule kap egy IP-címet a DHCP-szervertől és automatikusan regisztrál a SmartLoggerrel. A SmartLogger a SmartModule összes kommunikációs portját tudja használni.

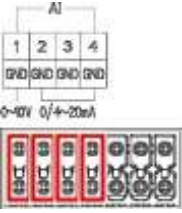
Megjelenés	GE-port		Leírás
	Tüskék	Tüske 1	1+
		Tüske 2	1-
		Tüske 3	2+
		Tüske 4	3+
		Tüske 5	3-
		Tüske 6	2-
		Tüske 7	4+
		Tüske 8	4-
	Kijelzők	Zöld kijelző	Ha a kijelző folyamatosan zölden világít, akkor a vonal normál állapotban van.
		Sárga kijelző	Ha a kijelző sárgán villog, akkor az adatkommunikáció normális.



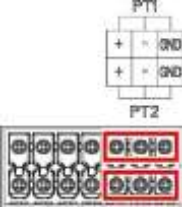
- DI-portok: digitális bemeneti portok, melyeket a DI hálózati teljesítményszabályozás parancsaihoz vagy a riasztási jelekhez használnak.

Megjelenés	DI-port	Leírás	
	DI1	1	Négy passzív száraz kontaktus jelhez tud csatlakozni.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

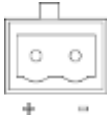
- AI-portok: analóg bemeneti portok, melyeket az AI hálózati teljesítményszabályozás parancsaihoz vagy a környezet-megfigyelő szenzorokhoz használnak.

Megjelenés	AI-port	Leírás	
	AI1	1	Egy csatornát támogat feszültség-típusú (0-10 V) AI-jelek közül.
		GND (föld)	
	AI2	2	Három csatornát támogat az áram-típusú (0-20 mA vagy 4-20 mA) AI-jelek közül.
		GND (föld)	
	AI3	3	
		GND (föld)	
	AI4	4	
		GND (föld)	

- PT-ports: két PT100/PT1000 hőmérsékletszenzorhoz tudnak csatlakozni.



Megjelenés	PT-port	Leírás		
	PT1	+	Három- vagy kéthuzalos PT100/PT1000 hőmérsékletszenzorhoz csatlakozhat.	
		-		
		GND (föld)		
	PT2	+		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Háromhuzalos: kábelhossz &lt; 2 m PT100-hoz; kábelhossz &lt; 20 m PT1000-hez</li> <li>• Kéthuzalos: kábelhossz &lt; 2 m PT hőmérsékletszenzorhoz</li> </ul>
		-		
		GND (föld)		

- COM-portok: RS485 kommunikációs port, amely három független RS485-csatornát és olyan eszközök hozzáférését támogatja, amelyek megfelelnek a Modbus-RTU-, IEC103- vagy DL/T645-protokollnak.

Megjelenés	COM-port		Leírás
	COM1, COM2 és COM3	+	RS485A, RS485 differenciáljel+
		-	RS485B, RS485 differenciáljel-

## Táp portok

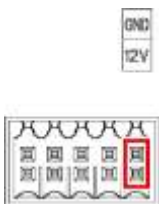
- Bemeneti táp portok: Két bemeneti táp port van.

Megjelenés	Bemeneti táp port		Leírás
	12 V bemeneti táp port	DC IN 12 V, 1 A	DC2.0 bemeneti port, amely a 12 V DC bemenetet támogatja és a tápadapterhez való bekötésre használható.
	24 V bemeneti táp port	DC IN 24 V, 0,8 A	2-tűskés vezetékcsatlakozó, amely a 24 V DC bemenetet támogatja.  Ha az eszköz a 12 V bemeneti táp porton keresztül csatlakozik a táphoz, ez a port használható 12 V mint kimeneti port.


- 12 V kimeneti táp port: Egy 12 V kimeneti táp port van. A maximális kimeneti áramerősség 0,1 A. A port a köztes relé tekercsének meghajtására használható a kimeneti teljesítmény szabályozásánál vagy a hallható és látható riasztásnál.

### NOTICE

Válassza ki a köztes relét egy flyback-diódával a tekercsben. Ellenkező esetben a készülék megsérülhet.

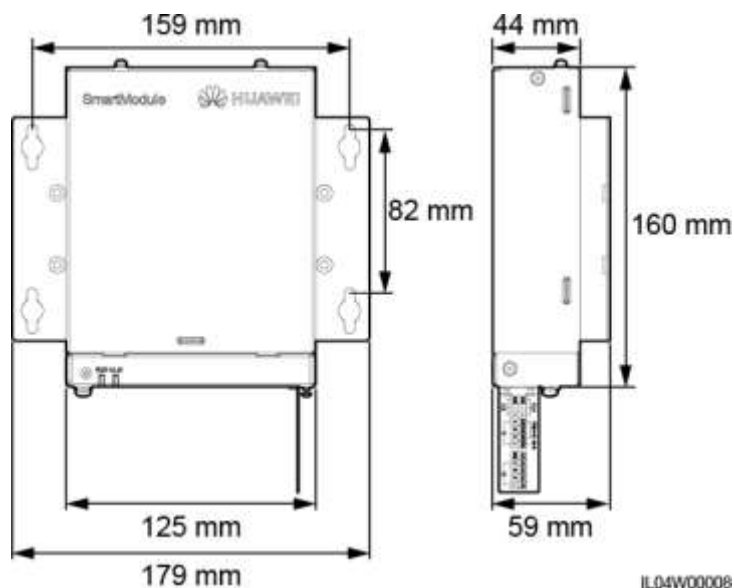
Megjelenés	Kimeneti táp port		Leírás
	12 V kimeneti táp port	GND (föld)	Tápellátás-
		12V	Tápellátás+

## Gomb

Gomb	Üzemeltetés	A funkció leírása
RST-gomb RST 	Tartsa a gombot lenyomva 3-10 másodpercig.	Ha a SmartLogger <b>Kommunikáció lejárt tanúsítványt használ</b> funkciója ki van kapcsolva, és a SmartModule digitális tanúsítványa érvénytelené válik, akkor a funkció bekapcsolása után nyomja le a RST-gombot 3-10 másodpercig; ezzel engedélyezi, hogy a SmartModule a digitális tanúsítvány lejártát figyelmen kívül hagyó módba kapcsoljon, és helyreállítsa a kommunikációt a SmartLoggerrel. A riasztás/karbantartás kijelző (ALM) lassan, piros fényel villog. A SmartModule-kommunikáció akkor áll helyre, miután a SmartModule digitális tanúsítványát a SmartLoggeren keresztül újra betöltötték.
	Tartsa a gombot lenyomva több mint 60 másodpercig.	A SmartModule újraindításához és a gyári beállítások visszaállításához a SmartModule kikapcsolt állapotot követő bekapcsolása utáni 3 percen belül tartsa lenyomva a RST-gombot több mint 60 másodpercig.

## Méreték

2-13. ábra Méretek





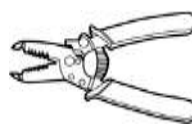

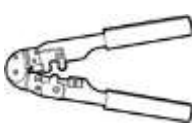


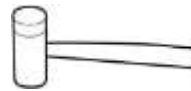
IL04W00008


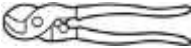












# 3 Az eszköz telepítése

## 3.1 Telepítés előtti ellenőrzés

Ellenőrizendő tétel	Kritériumok
Külső csomagolás	A külső csomagolás ép és érintetlen. Ha a csomagolás károsodott vagy rendellenességet tapasztal, ne csomagolja ki, és vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel.
A csomag tartalma	A kiszállított mennyiségeket a csomagban lévő <i>Csomagolási lista</i> alapján ellenőrizze. Ha bármely alkatrész hiányzik vagy sérült, vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel.

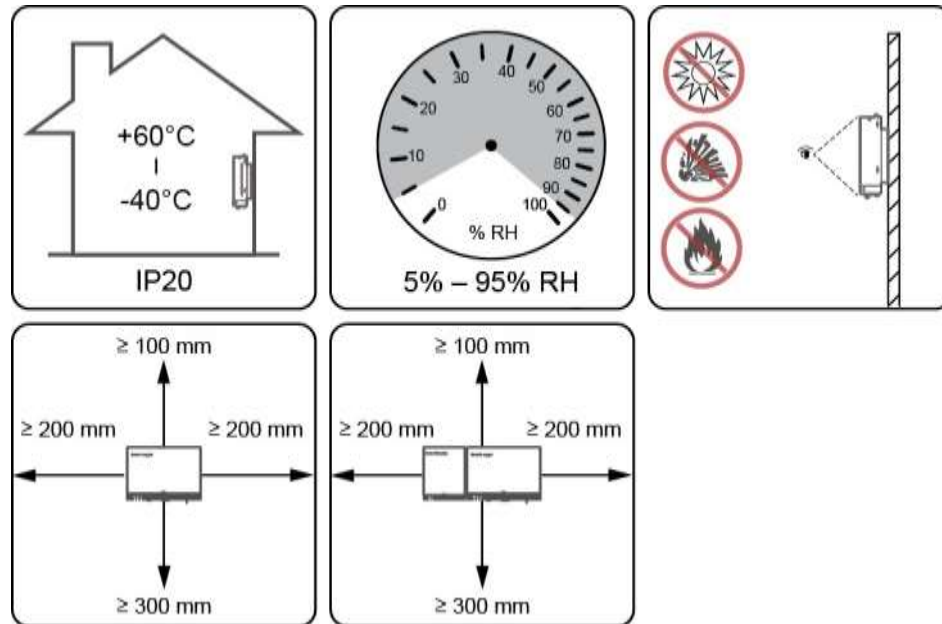
## 3.2 Szerszámok

Típus	Szerszám			
Telepítés				
	Fúrókalapács	Diagonális csípőfogók	Kábelcsupaszító	Krimpelőszerszám
				
	RJ45 Krimpelő	Csavarhúzó laposfejű csavarhoz	Nyomaték-csavarhúzó	Gumikalapács

Típus	Szerszám			
	 Tapétavágó	 Kábelvágók	 Porszívó	 Jelölőtoll
	 Mérőszalag	 Kábelkötegelő	 Hőpisztoly	 Multiméter
	 Zsugorcső	 Buborékos, vagy digitális szintező	-	-
Egyéni védőfelszerelések (PPE)	 Biztonsági kesztyű	 Biztonsági szemüveg	 Porvédő álarc	 Munkavédelmi cipő

## 3.3 Telepítési követelmények

3-1. ábra Telepítési pozíció



IL04Y00001

## 3.4 A SmartLogger telepítése

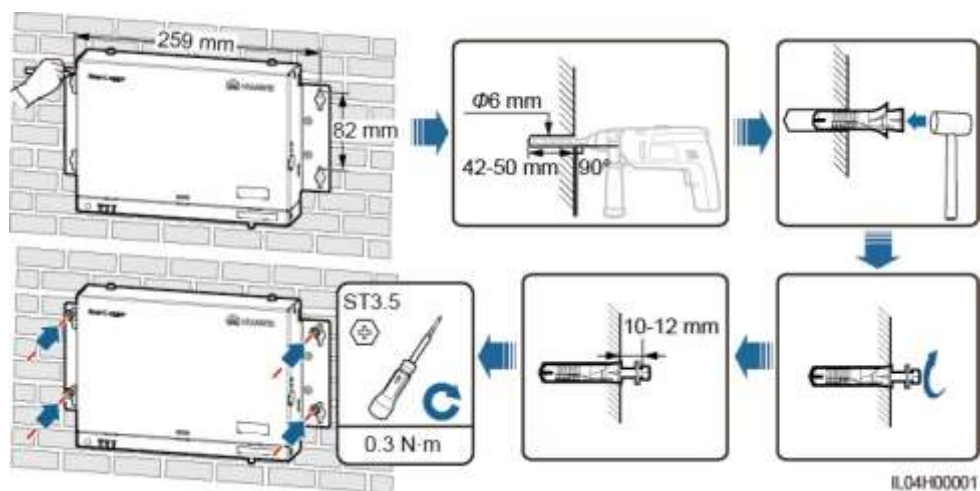
A SmartLogger falra vagy vezetősínre szerelhető.

### Fali telepítés

**⚠ WARNING**

- Ügyeljünk rá, hogy ne fúrjunk bele a falban húzódó vízvezetékbe és kábelekbe.
- A SmartLogger sima és biztonságos beltéri falra telepítse.
- Ha a SmartLoggert falra telepíti, győződjön meg róla, hogy a kábel bekötésének helye a kábel bekötésének és a karbantartás megkönnyítése érdekében lefelé néz.
- Javasoljuk, hogy a SmartLoggerhez kapott menetmetsző csavarokat és tipliket használja.

**3-2. ábra Fali telepítés**

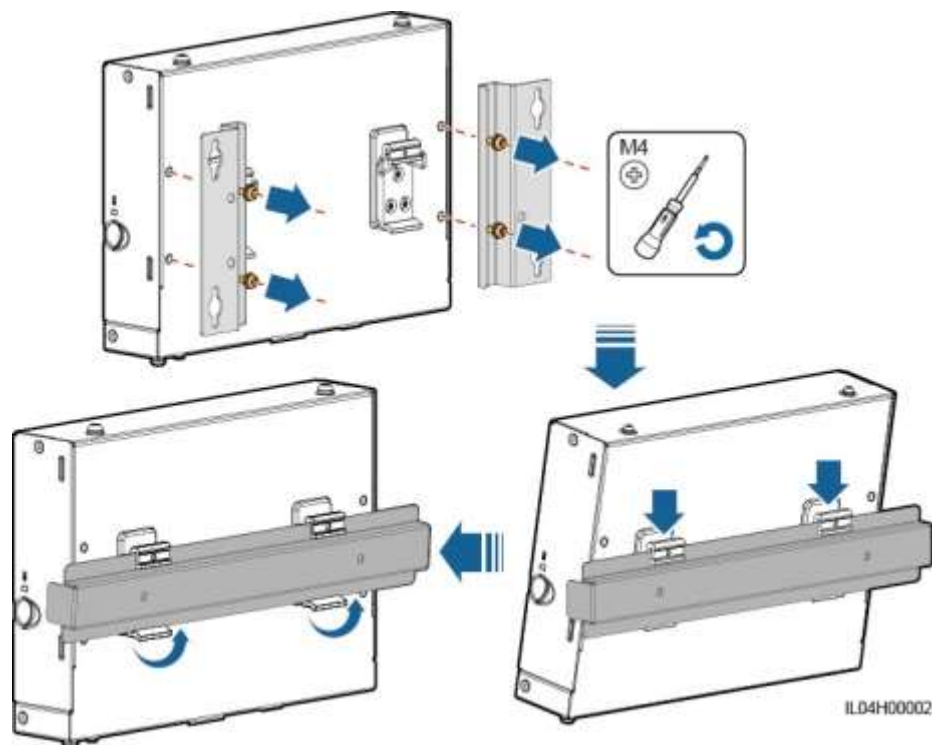


**Telepítés vezetősínre**

Készítsen elő egy sima 35 mm-es vezetősínt. Győződjön meg róla, hogy a vezetősín:

- elég hosszú a SmartLogger rögzítéséhez. Az ajánlott tényleges hossz 230 mm vagy ennél hosszabb.
- A SmartLogger telepítése előtt rögzítse szilárdan a vezetősínt.

3-3. ábra Telepítés vezetősínre



## 3.5 A SmartLogger és a SmartModule telepítése

A SmartLogger és a SmartModule kombinálása és falra, illetve vezetősínre való telepítése.

### Fali telepítés



Ügyeljünk rá, hogy ne fúrjunk bele a falban húzódó vízvezetékbe és kábelekbe.

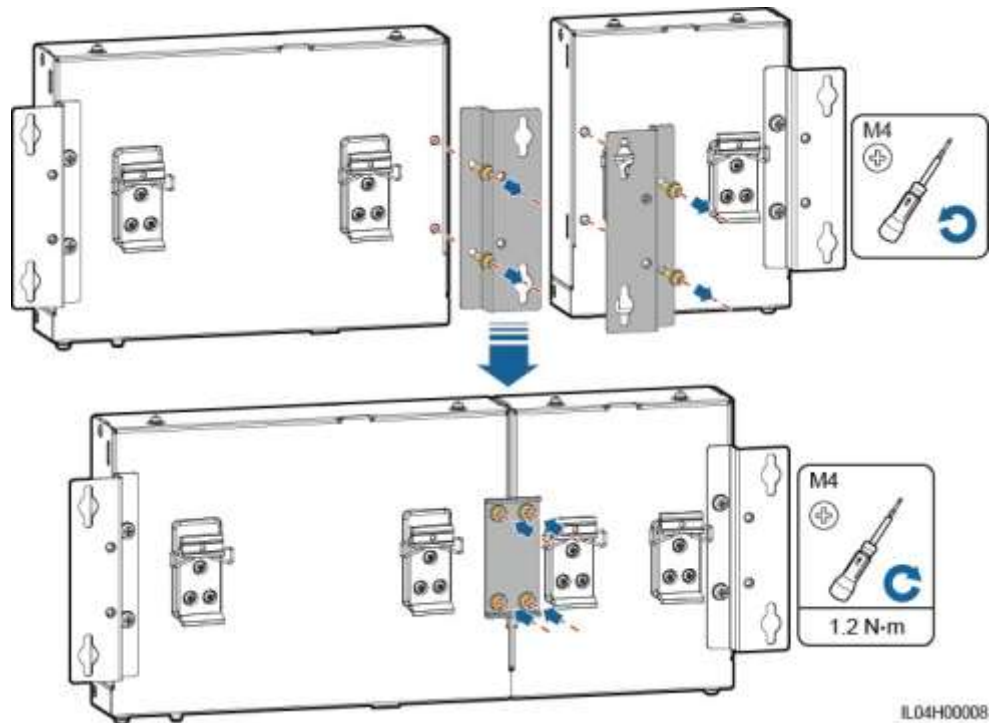
1. lépés Kombinálja a SmartLoggert és a SmartModule-t.

#### NOTE

Ha a SmartLoggert és a SmartModule-t már kiszállítás előtt kombinálták, ezt a lépést hagyja ki.

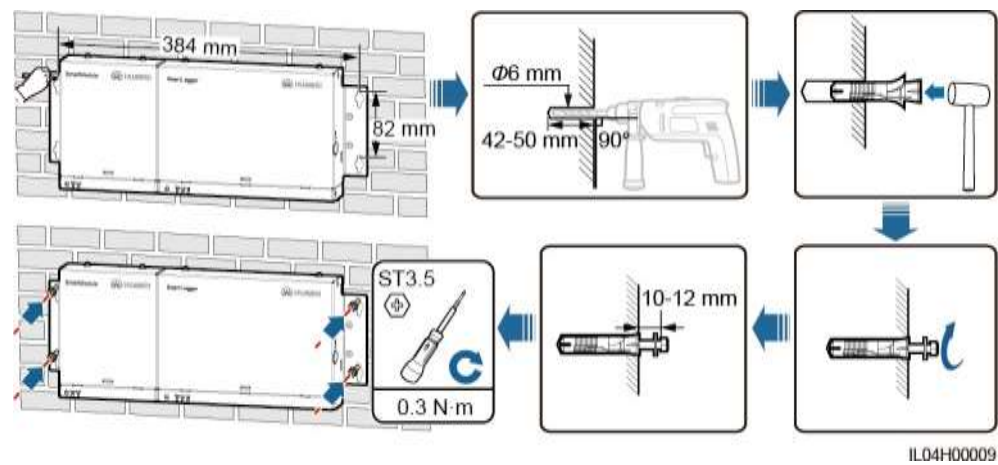


3-4. ábra A SmartLogger csatlakoztatása a SmartModule-hoz egy csatlakozólemezzel



2. lépés Telepítse a SmartLoggert és a SmartModule-t.

3-5. ábra Fali telepítés



---vége

### Telepítés vezetősínre (önmagában)

Szerezzen be egy sima 35 mm-es vezetősínt. Győződjön meg róla, hogy a vezetősín:

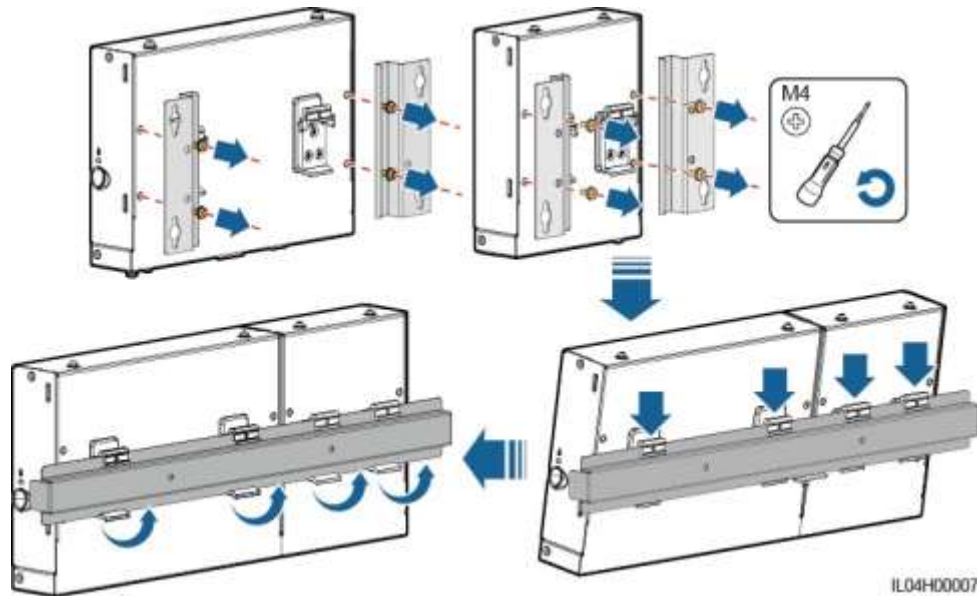
- elég hosszú a SmartLogger és a SmartModule rögzítéséhez. Az ajánlott tényleges hossz 360 mm vagy ennél hosszabb.

- A SmartLogger és a SmartModule telepítése előtt rögzítse szilárdan a vezetősínt.

**NOTE**

Győződjön meg róla, hogy a SmartLogger SIM-kártya-helye hozzáférhető legyen.

**3-6. ábra** Telepítés vezetősínre



### Telepítés vezetősínre (kombinálva)

Szerezzen be egy sima 35 mm-es vezetősínt. Győződjön meg róla, hogy a vezetősín:

- elég hosszú a SmartLogger és a SmartModule rögzítéséhez. Az ajánlott tényleges hossz 360 mm vagy ennél hosszabb.
- A SmartLogger és a SmartModule telepítése előtt rögzítse szilárdan a vezetősínt.

**NOTE**

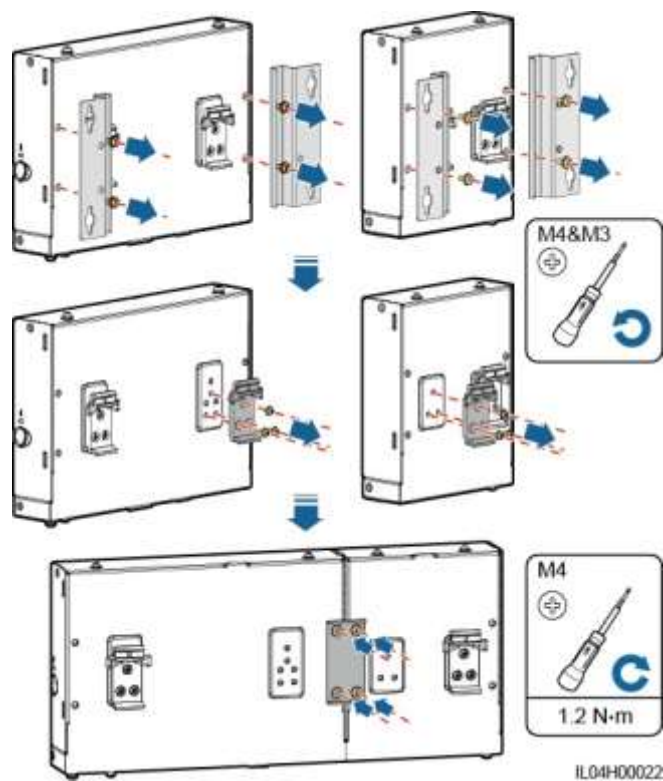
Győződjön meg róla, hogy a SmartLogger SIM-kártya-helye hozzáférhető legyen.

**1. lépés** Kombinálja a SmartLoggert és a SmartModule-t.

**NOTE**

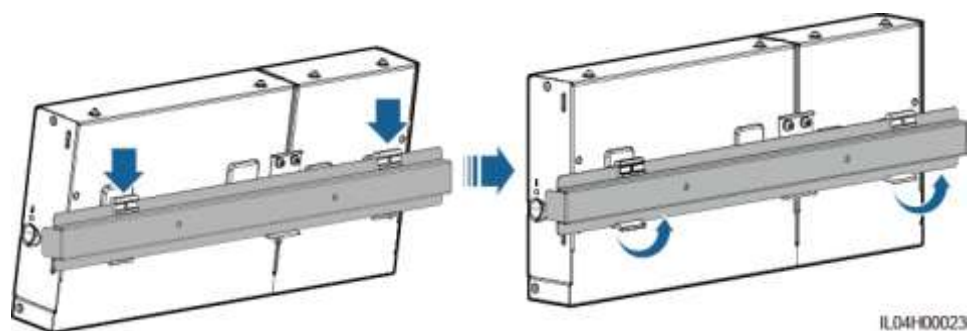
Ha a SmartLoggert és a SmartModule-t a kiszállítás előtt kombinálták, akkor csak a tartófüleket és a vezetősín-kapcsokat kell eltávolítania, középen. A SmartLogger és a SmartModule összekapcsolásához nem kell csatlakozólemezt használnia.

3-7. ábra A SmartLogger csatlakoztatása a SmartModule-hoz egy csatlakozólemezzel



2. lépés Telepítse a SmartLoggert és a SmartModule-t.

3-8. ábra Telepítés vezetősínre



---vége

## 3.6 Tápadapter beszerelése

A tápadapter falra vagy sima felületre telepíthető.

Ha a SmartLoggernek a tápellátáshoz tápadapterre van szüksége, telepítsen egy tápadaptert.

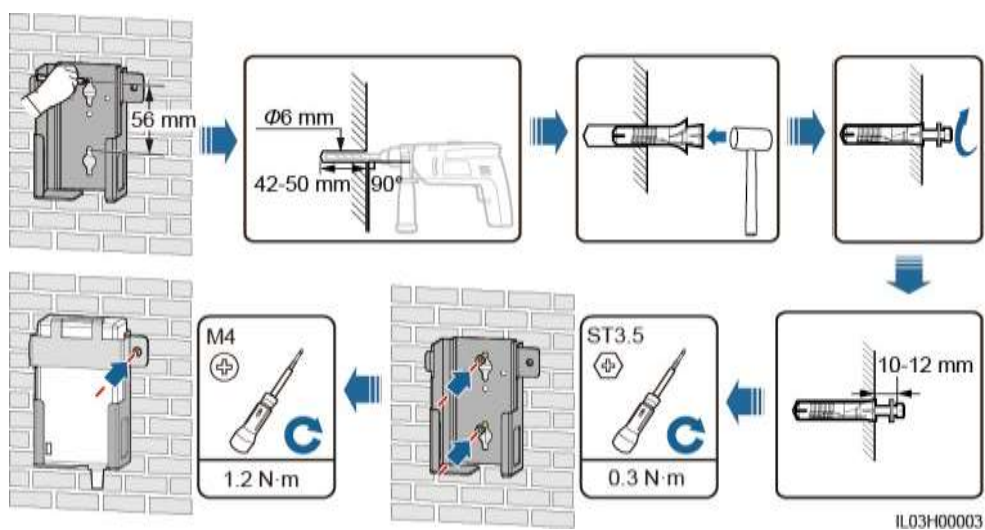
## Fali telepítés

Ajánljuk, hogy a tápadaptert a SmartLogger jobb oldalára telepítse. Az AC tápportnak felfelé kell lennie.

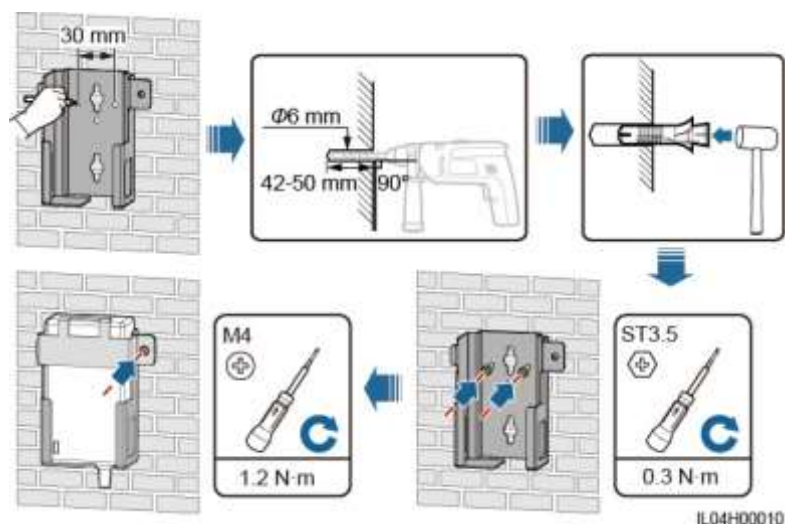


Ügyeljünk rá, hogy ne fúrjunk bele a falban húzódó vízvezetékbe és kábelekbe.

3-9. ábra Fali telepítés (1. mód)



3-10. ábra Fali telepítés (2. mód)



## Telepítés sima felületre

A tápadaptert sima felületre telepítse. Ebben a részben azt ismertetjük, hogy hogyan lehet a tápadaptert a SmartLogger tetejére telepíteni.

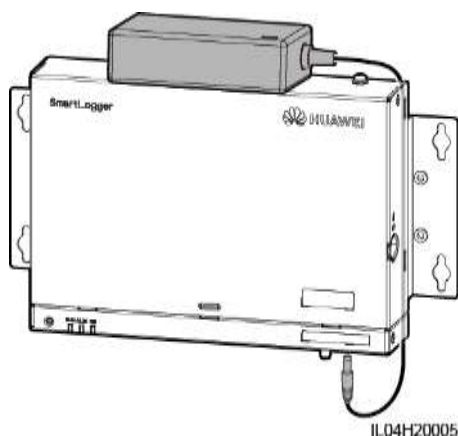
- 1. lépés** Helyezze a tápadaptert vízszintesen a SmartLogger tetejére.

### NOTICE

Fontos, hogy a tápadapter kijelzője felfelé, illetve kifelé nézzen.

- 2. lépés** Úgy tervezze meg a tápadapterhez vezető kábel nyomvonalát, hogy a SIM-kártyát megfelelően lehessen telepíteni.

### 3-11. ábra Telepítés sima felületre



----vége

# 4 Elektromos bekötések

## 4.1 A SmartLogger kábeleinek bekötése

### 4.1.1 A kábelek előkészítése

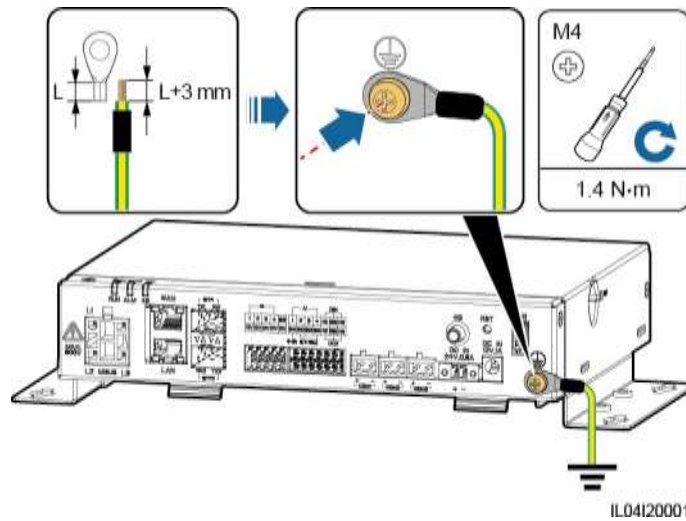
Típus	Ajánlott kábelspecifikációk
PE-kábel	Kültéri réz kábelrel rendelkező kábel 4–6 mm <sup>2</sup> vagy 12–10 AWG keresztmetszeti területtel
RS485 kommunikációs kábel	Kettő vagy több kábelrel rendelkező kábel 0,2–2,5 mm <sup>2</sup> vagy 24–14 AWG keresztmetszeti területtel
(Opcionális) MBUS-kábel	1,5 m hosszú, a SmartLoggerhez szállítjuk
DI-jelkábel	Kettő vagy több kábelrel rendelkező kábel 0,2–1,5 mm <sup>2</sup> vagy 24–16 AWG keresztmetszeti területtel
Kimeneti erősáramú kábel	
AI-jelkábel	
DO-jelkábel	
Hálózati kábel	2,2 m hosszú, a SmartLoggerhez szállítjuk. Ha a kiszállított hálózati kábel túl rövid, akkor ajánljuk, hogy Cat 5e vagy ennél magasabb specifikációjú és árnyékolt RJ45-ös csatlakozókkal rendelkező hálózati kábelt készítsen elő.
(Opcionális) 24 V bemeneti tápkábel	Kettő kábelrel rendelkező kábel 0,2–1,5 mm <sup>2</sup> vagy 24–16 AWG keresztmetszeti területtel

### 4.1.2 A PE-kábel bekötése

#### Folyamat

1. lépés Kössön be egy PE-kábelt.

4-1. ábra PE-kábel csatlakoztatása



----vége

### 4.1.3 Az RS485 kommunikációs kábel bekötése

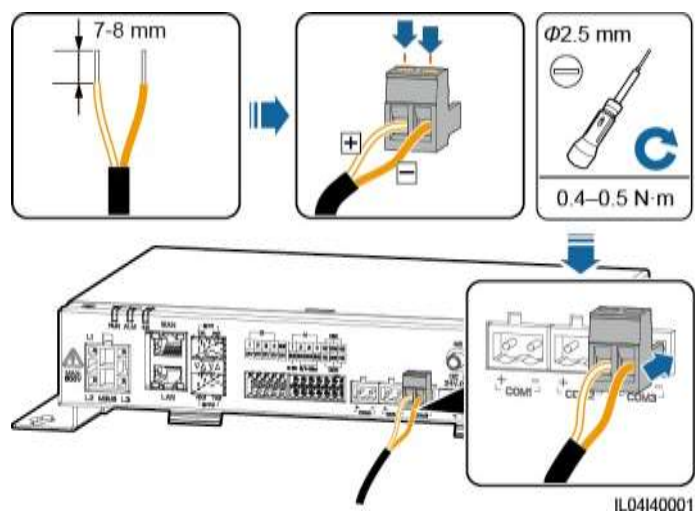
#### Kontextus

- A SmartLogger a COM-porton keresztül olyan RS485 kommunikációjú berendezésekhez csatlakoztatható, mint a napelem inverter, a környezetmegfigyelő eszköz (EMI), a teljesítménymérő és a PID.
- Győződjön meg róla, hogy az RS485+ a SmartLogger COM+ csatlakozásához, az RS485- pedig a SmartLogger COM- csatlakozásához csatlakozik.

#### Folyamat

1. lépés Kösse be az RS485 kommunikációs kábelt.

4-2. ábra RS485 kommunikációs kábel bekötése



Port	Szítanyomat	Leírás
COM1, COM2 és COM3	+	RS485A, RS485 differenciáljel+
	-	RS485B, RS485 differenciáljel-

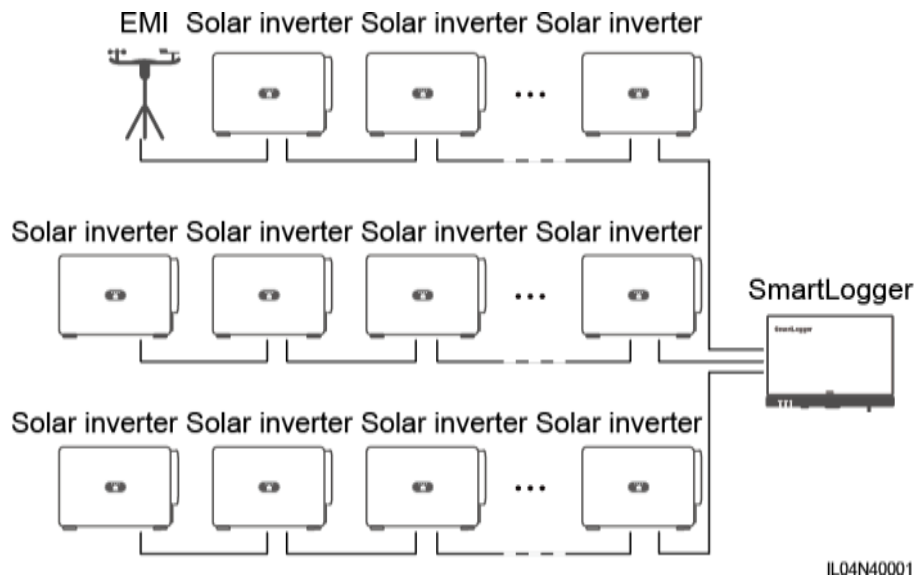
**2. lépés** Amennyiben szükség van az eszközök kaszkádozására, akkor először ezt tegye meg, utána kösse őket a SmartLoggerhez.



#### NOTICE

- Ajánljuk, hogy minden RS485-ös útvonalhoz 30-nál kevesebb eszközt csatlakoztasson.
- Az egy RS485 kaszkádlinken lévő összes berendezés baud-rátájának, kommunikációs protokolljának és paritásmódjára egyeznie kell a SmartLoggeren lévő COM-portéval.

#### 4-3. ábra Kaszkád kötés



----vége

### 4.1.4 Az MBUS-kábel bekötése

#### Kontextus

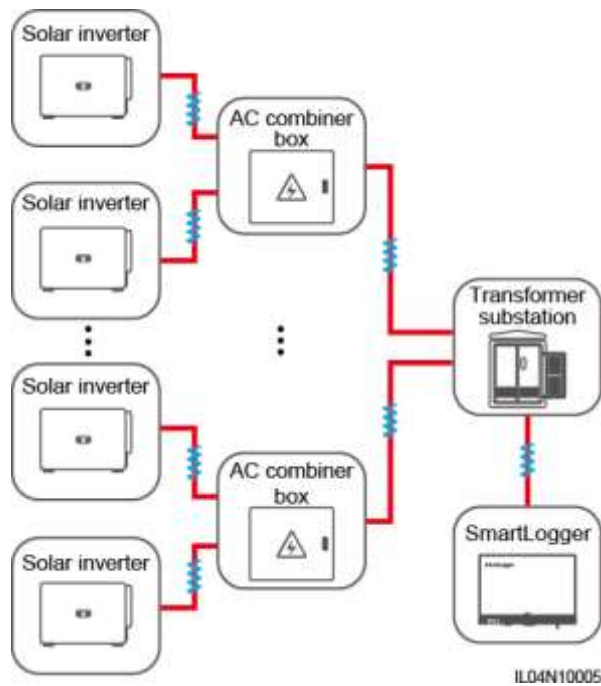
Ha a SmartLogger és a napelem inverter is MBUS-t támogat, akkor a SmartLogger a napelem inverterhez AC erősáramú kábellel is csatlakoztatható. Ebben az esetben az RS485-ös kommunikációs kábelt nem kell bekötnie a napelem inverterbe.

Ha a SmartLogger kommunikációs kábeltként AC erősáramú kábelt használ, akkor egy MCB kismegszakítót és egy késes biztosítékot is be kell szerelni, hogy egy esetleges rövidzárlat ne okozhasson kárt a készülékben.

#### NOTICE

A SmartLogger MBUS-portjára kötött PV-rendszer névleges teljesítményének 75 kW-nál nagyobbak kell lennie.

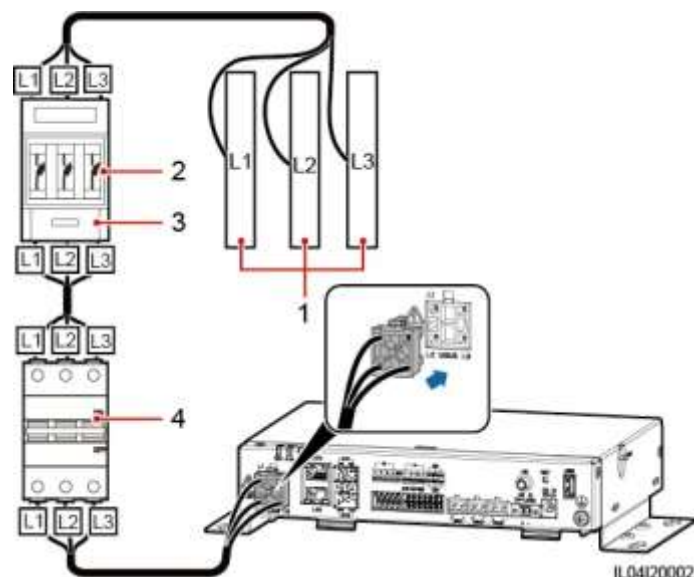
4-4. ábra MBUS-hálózat



## Folyamat

1. lépés Kössön be egy MBUS-kábelt.

4-5. ábra MBUS-kábel csatlakoztatása



(1) A trafóállomás alacsony feszültségű elosztósínje

(2) Biztosíték

(3) Késes biztosítás  
kismegszakító

(4) MCB

----vége

## 4.1.5 A DI-jelkábel bekötése

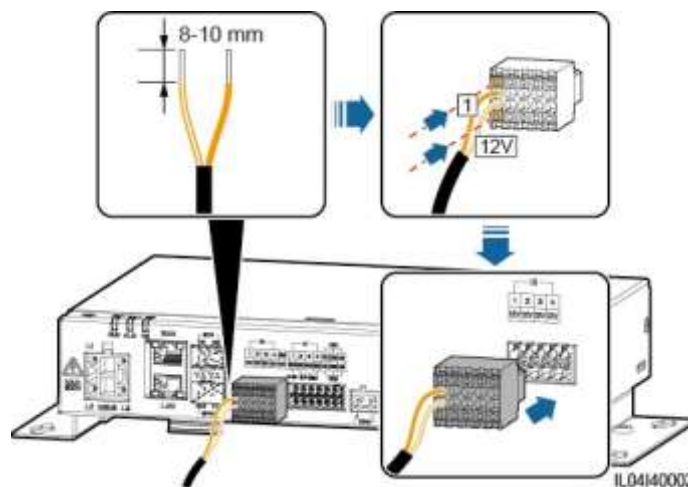
### Kontextus

A SmartLogger a DI-portokon keresztül tud fogadni DI-jeleket, mint például a távoli hálózati teljesítményszabályozás utasításait, illetve riasztásait. Csak passzív száraz kontaktus jeleket tud fogadni. Azt ajánljuk, hogy a jelátviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kössön be egy DI-jelkábelt.

4-6. ábra DI-jelkábel csatlakoztatása



Port		Szítanyomat	Leírás
DI	DI1	1	Négy passzív száraz kontaktus jelhez tud csatlakozni.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

----vége

## 4.1.6 A kimeneti erős áramú kábel csatlakoztatása

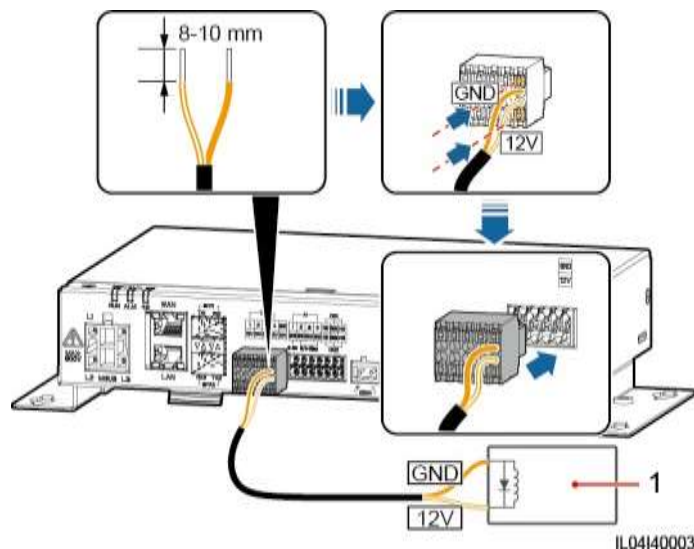
### Kontextus

Kimeneti teljesítmény szabályozásánál vagy hallható és látható riasztásnál a SmartLogger a köztes relé tekercsét a 12 V kimeneti táp porton keresztül hajtja meg. Azt ajánljuk, hogy az átviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a kimeneti erősáramú kábelt.

4-7. ábra A kimeneti erősáramú kábel bekötése



(1) Köztes relé

----vége

## 4.1.7 Az AI-jelkábel bekötése

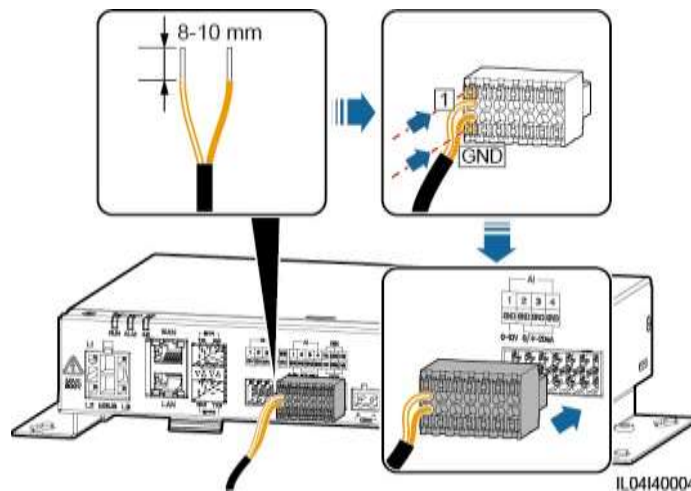
### Kontextus

A SmartLogger az AI-portokon keresztül EMI-ktől érkező AI-jeleket tud fogadni. Azt ajánljuk, hogy a jelátviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be az AI-jelkábelt.

4-8. ábra Az AI-jelkábel bekötése



Port		Szítanyomat	Leírás
AI	AI1	1	0–10 V bemeneti feszültséget támogat.
		GND (föld)	
	AI2	2	0–20 mA vagy 4–20 mA bemeneti áramot támogat.
		GND (föld)	
	AI3	3	
		GND (föld)	
	AI4	4	
		GND (föld)	

**NOTE**

Az 1, 2, 3 és 4 AI-portok az AI+ jelekhez, a GND-port pedig az AI- jelekhez van.

----vége

## 4.1.8 A DO-jelkábel bekötése

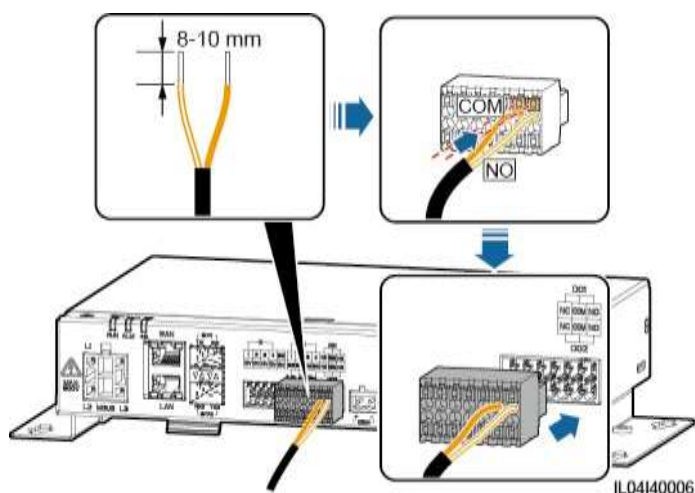
### Kontextus

A DO-port maximum 12 V jelfeszültséget támogat. A NC/COM normál esetben zárt kontakt, míg a NO/COM normál esetben nyitott kontakt. Azt ajánljuk, hogy a jelátviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a DO-jelkábelt.

4-9. ábra DO-jelkábel csatlakoztatása



----vége

## 4.1.9 Az Ethernet-kábel bekötése

### Kontextus

- A WAN-porton keresztül a SmartLogger Ethernet-kapcsolóhoz, routerhez vagy PC-hez tud csatlakozni.
- A LAN-porton keresztül a SmartLogger a SmartModule-hoz vagy egy PC-hez tud csatlakozni.

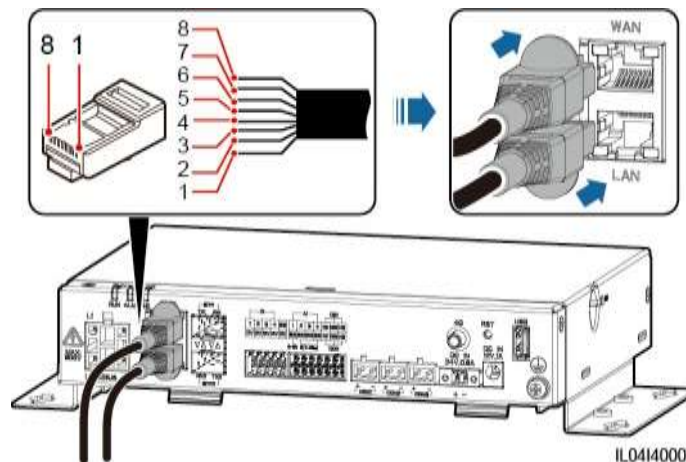
### Folyamat

1. lépés Kösse be az Ethernet-kábelt.

#### NOTE

A hálózati kábel krimpelésakor győződjön meg róla, hogy a kábel árnyékolása biztonságosan kapcsolódik az RJ45-ös csatlakozók fémburkolatához.

#### 4-10. ábra Ethernet-kábel csatlakoztatása



- |                      |             |                    |           |
|----------------------|-------------|--------------------|-----------|
| (1) Fehér-és-narancs | (2) Narancs | (3) Fehér-és-zöld  | (4) Kék   |
| (5) Fehér-és-kék     | (6) Zöld    | (7) Fehér-és-barna | (8) Barna |

---vége

### 4.1.10 A száloptikai áthidaló kábelek csatlakoztatása

#### Kontextus

A SmartLogger az olyan eszközökhöz, mint a hozzáférési termináldoboz (ATB), száloptikai kábellel csatlakozik.

#### Folyamat

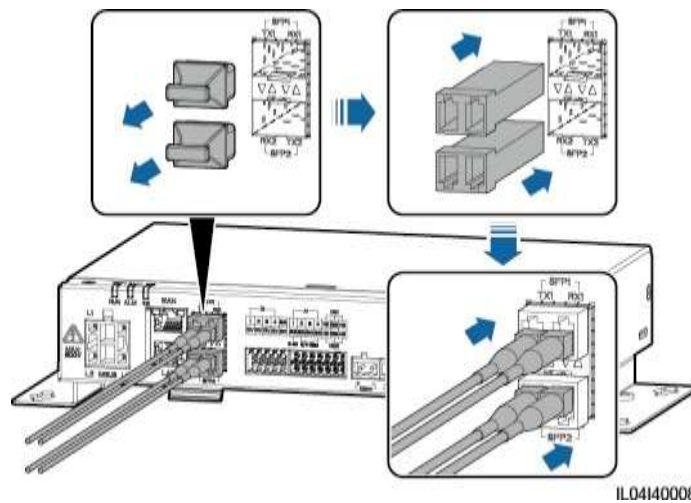
- 1. lépés** Helyezzen egy optikai modult a SmartLogger SFP1- vagy SFP2-portjába. Ha két modul van, akkor mindegyik portba egy modult helyezzen.

#### NOTICE

- Az optikai modulok opcionálisak. Konfigurálja a 100M vagy 1000M optikai portot az optikai kapcsoló társportjának megfelelően. Az optikai modul SFP-t vagy eSFP-t használjon. A 100M optikai modul által támogatott átviteli távolság 12 km vagy annál nagyobb, az 1000M optikai modul által támogatott átviteli távolság 10 km vagy annál nagyobb.
- Amikor behelyez egy optikai modult az SFP1-portba, figyeljen rá, hogy a címkézett oldala felfelé nézzen. Amikor behelyez egy optikai modult az SFP2-portba, figyeljen rá, hogy a címkézett oldala lefelé nézzen.

- 2. lépés** Kösse be az optikai modulhoz kapott száloptikai áthidaló kábeleket az optikai modul portjaiba.

4-11. ábra A száloptikai áthidaló kábelek csatlakoztatása



---vége

## Utánkövetési folyamat

A leválasztás fordított sorrendben történik

### NOTE

- Az optikai szál eltávolításakor először nyomja be a kis fület.
- Az optikai modul eltávolításakor a fogantyújánál fogva húzza ki. Figyeljen rá, hogy az optikai modul eltávolítása majd behelyezése között legalább 0,2 másodperc teljen el.

## 4.1.11 A SIM-kártya és a 4G-antenna telepítése

### Kontextus

A SmartLogger 4G vezeték nélküli kommunikációs funkcióval rendelkezik. Behelyezhet egy SIM-kártyát a helyi hordozóba a betárcsázási folyamathoz.

Szerezzen be egy normál SIM-kártyát (méretek: 25 mm x 15 mm; kapacitás  $\geq 64$  KB). A SIM-kártya havi forgalma  $\geq$  A napelem inverter havi forgalma + A teljesítménymérő havi forgalma + Az EMI havi forgalma. Ha a hálózatban egyéb eszközök is csatlakoznak a SmartLoggerhez, akkor a SIM-kártya havi forgalmát a szükségleteknek megfelelően növelni kell.

4-1. táblázat A SIM-kártya forgalma

A SIM-kártya szükséges havi forgalma		Alap forgalom
Napelem inverter	10 MB + 4 MB x A napelem inverterek száma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az eszköz teljesítményadatait 5 percenként lehet frissíteni.</li> <li>• A napelem inverter naplóját és az I-V görbe diagnosztikai adatait havonta lehet exportálni. A napelem inverterek havonta frissíthetők.</li> </ul>
Teljesítménymérő	3 MB x A teljesítménymérők száma	
EMI	3 MB x Az EMI-k száma	



## Folyamat

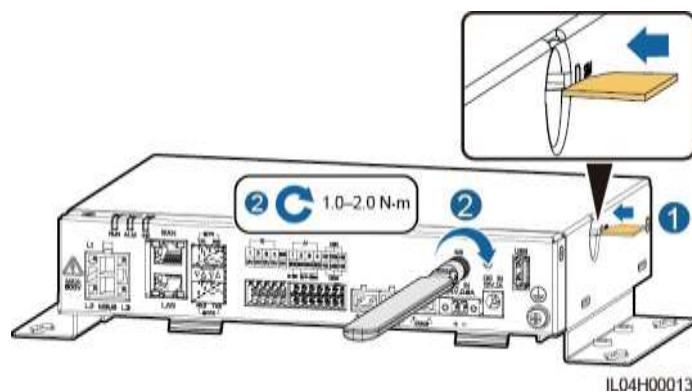
**1. lépés** Helyezzen be egy SIM-kártyát a SIM-kártya helyére.

### NOTICE

- A SIM kártya telepítésekor a telepítési irányt a szitanyomat alapján határozza meg.
- A rögzítéshez nyomja be a SIM-kártyát a helyére. Ekkor a SIM-kártya telepítése helyesen történt.
- A SIM-kártya eltávolításakor a kiadáshoz nyomja befelé.

**Step 2** Telepítsen egy antennát.

**4-12. ábra** A SIM-kártya és az antenna telepítése



----vége

## 4.1.12 A 24V bemeneti tápkábel csatlakoztatása

### Kontextus

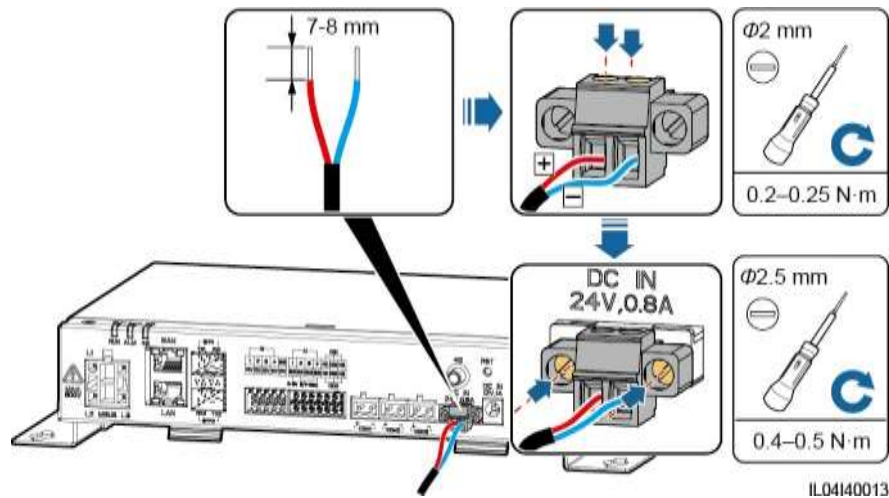
A 24 V bemeneti tápkábelt a következő konfigurációkban kell bekötni:

- 1. konfiguráció: A 24 V DC tápot használják.
- 2. konfiguráció: A SmartLogger a táphoz a 12 V bemeneti táp porton keresztül csatlakozik és a 24 V bemeneti táp port a 12 V kimeneti táp portként funkcionál, az eszközök tápellátásához.

## Folyamat

**1. lépés** Kösse be a bemeneti tápkábelt.

4-13. ábra A bemeneti tápkábel bekötése



---vége

## 4.2 A SmartModule kábeleinek bekötése

### 4.2.1 A kábelek előkészítése

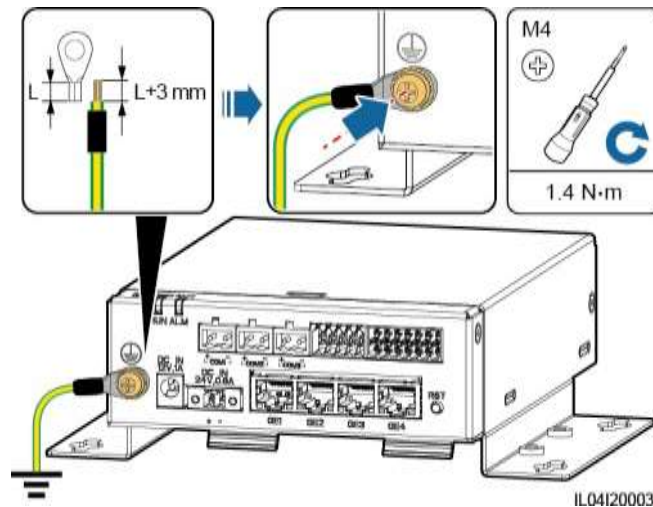
Típus	Ajánlott kábelspecifikációk
PE-kábel	Kültéri réz kábelrel rendelkező kábel 4-6 mm <sup>2</sup> vagy 12-10 AWG keresztmetszeti területtel
Hálózati kábel	A kábelt a SmartModullal együtt szállítjuk, és 0,35 m hosszú. Ha a kiszállított hálózati kábel túl rövid, akkor ajánljuk, hogy Cat 5e vagy ennél magasabb specifikációjú és árnyékolt RJ45-ös csatlakozókkal rendelkező hálózati kábelt készítsen elő.
12 V bemeneti kábel	A kábelt a SmartModullal együtt szállítjuk, és 0,5 m hosszú.
RS485 kommunikációs kábel	Kettő vagy több kábelrel rendelkező kábel 0,2-2,5 mm <sup>2</sup> vagy 24-14 AWG keresztmetszeti területtel
DI-jelkábel	Kettő vagy több kábelrel rendelkező kábel 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> vagy 24-16 AWG keresztmetszeti területtel
Kimeneti erősáramú kábel	
AI-jelkábel	
PT-jelkábel	A kábelekkel és a kábelbekötési műveletekkel kapcsolatos részletekért lásd a PT100/PT1000-hez mellékelt dokumentációt.
(Opcionális) 24 V bemeneti kábel	Kettő kábelrel rendelkező kábel 0,2-1,5 mm <sup>2</sup> vagy 24-16 AWG keresztmetszeti területtel

## 4.2.2 A PE-kábel bekötése

### Folyamat

1. lépés Kösse be a PE-kábelt.

4-14. ábra PE-kábel csatlakoztatása



#### NOTE

Ha a SmartLogger a SmartModule-hoz csatlakozólemezzel csatlakozik, akkor kössön PE-kábelt a SmartLogger vagy SmartModule földelési pontjához, a helyi előírásoknak megfelelően.

----vége

## 4.2.3 Az Ethernet-kábel bekötése

### Kontextus

A GE-porton keresztül a SmartLogger a SmartModule-hoz vagy egy PC-hez tud csatlakozni.

Kösse be a SmartLogger LAN-portját a SmartModule egyik GE-portjába egy Ethernet-kábellel. A SmartModule kap egy IP-címet a DHCP-szervertől és automatikusan regisztrál a SmartLoggerrel.

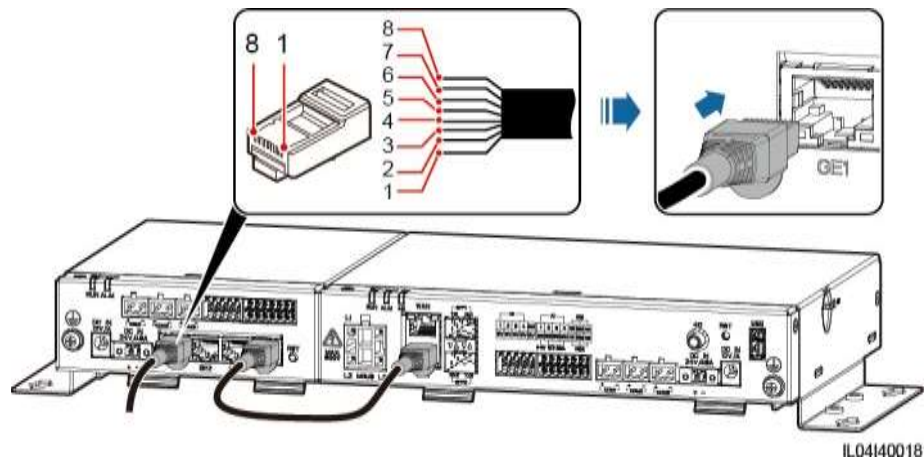
### Folyamat

1. lépés Kösse be az Ethernet-kábelt.

#### NOTE

A hálózati kábel krimpelésekor győződjön meg róla, hogy a kábel árnyékolása biztonságosan kapcsolódik az RJ45-ös csatlakozók fémburkolatához.

4-15. ábra Ethernet-kábel csatlakoztatása



- |                      |             |                    |           |
|----------------------|-------------|--------------------|-----------|
| (1) Fehér-és-narancs | (2) Narancs | (3) Fehér-és-zöld  | (4) Kék   |
| (5) Fehér-és-kék     | (6) Zöld    | (7) Fehér-és-barna | (8) Barna |

----vége

## 4.2.4 A 12V bemeneti tápkábel csatlakoztatása

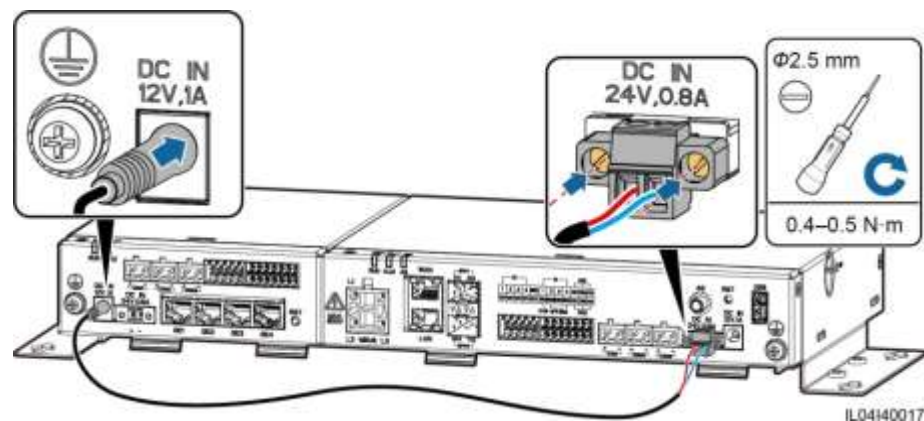
### Kontextus

A SmartLogger a tápellátáshoz a 12 V bemeneti táp porton keresztül csatlakozik, és a SmartLogger 24 V bemeneti táp portja a 12 V kimeneti táp portként funkcionál, a SmartModule tápellátásához.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a 12 V bemeneti tápkábelt.

4-16. ábra A 12 V bemeneti tápkábel bekötése



----vége

## 4.2.5 Az RS485 kommunikációs kábel bekötése

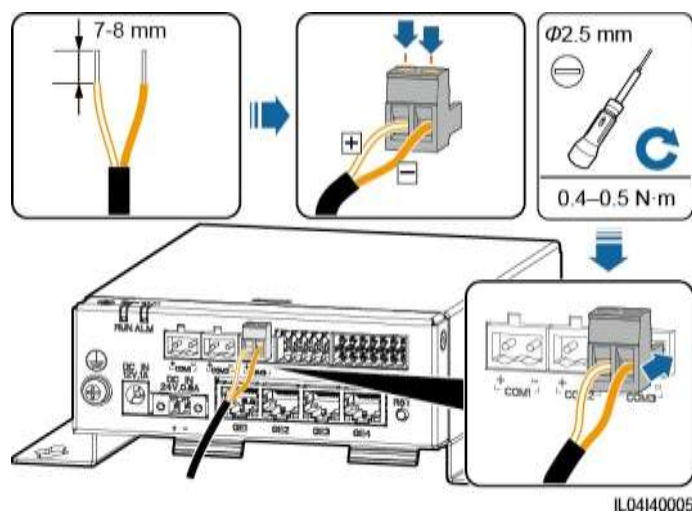
### Kontextus

- A SmartModule a COM-portokon keresztül olyan RS485 kommunikációjú berendezésekhez csatlakoztatható, mint a napelem inverter, a környezetfigyelő eszköz (EMI), a teljesítménymérő és a PID.
- Győződjön meg róla, hogy az RS485+ a SmartModule COM+ csatlakozásához, az RS485- pedig a SmartModule COM- csatlakozásához csatlakozik.

### Folyamat

1. lépés Kösse be az RS485 kommunikációs kábelt.

4-17. ábra RS485 kommunikációs kábel bekötése



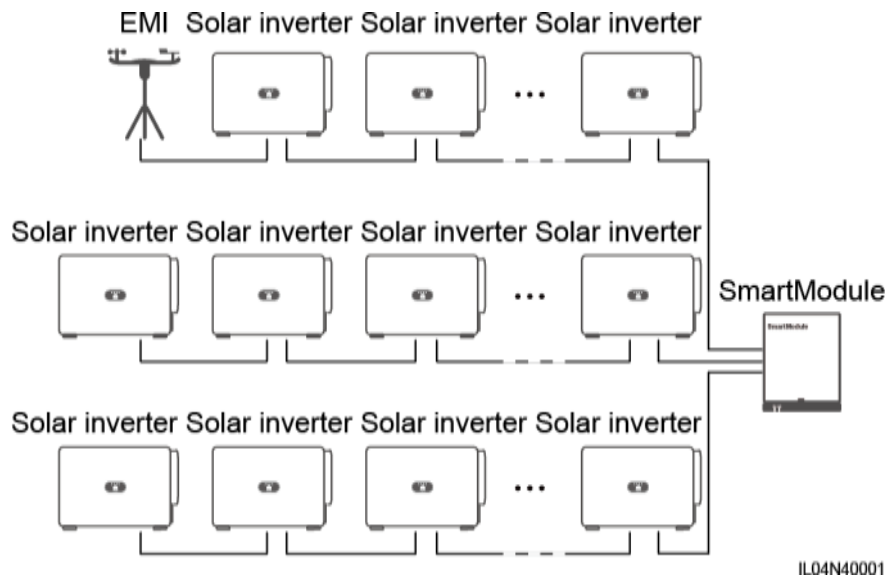
Port	Szítanyomat	Leírás
COM1, COM2 és COM3	+	RS485A, RS485 differenciáljel+
	-	RS485B, RS485 differenciáljel-

2. lépés Amennyiben szükség van az eszközök kaszkádjására, akkor először ezt tegye meg, utána kösse őket a SmartModule-hoz.

**NOTICE**

- Ajánljuk, hogy minden RS485-ös útvonalhoz 30-nál kevesebb eszközt csatlakoztasson.
- Az egy RS485 kaszkádlinken lévő összes berendezés baud-rátájának, kommunikációs protokolljának és paritásmódjának egyeznie kell a SmartModule-on lévő COM-portéval.

4-18. ábra Kaszkád kötés



---vége

## 4.2.6 A DI-jelkábel bekötése

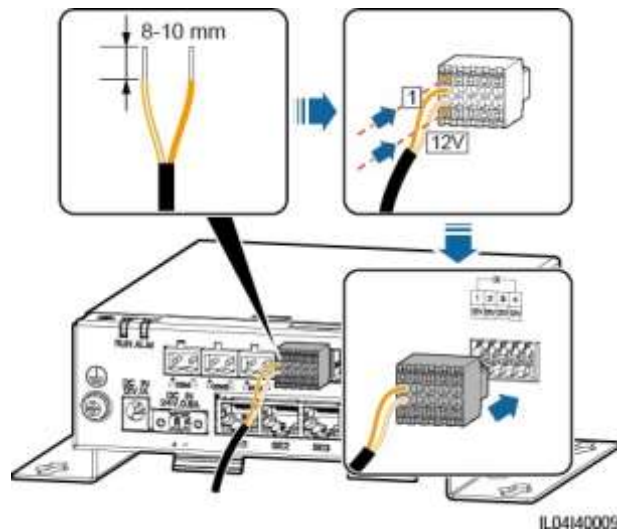
### Kontextus

A SmartModule a DI-portokon keresztül tud fogadni DI-jeleket, mint például a távoli utasításokat, illetve riasztásokat. Csak passzív száraz kontaktus jeleket tud fogadni. Azt ajánljuk, hogy a jelátviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a DI-jelkábelt.

4-19. ábra A DI-jelkábel bekötése



Port		Szítanyomat	Leírás
DI	DI1	1	Négy passzív száraz kontaktus jelhez tud csatlakozni.
		12V	
	DI2	2	
		12V	
	DI3	3	
		12V	
	DI4	4	
		12V	

----vége

## 4.2.7 A kimeneti erős áramú kábel csatlakoztatása

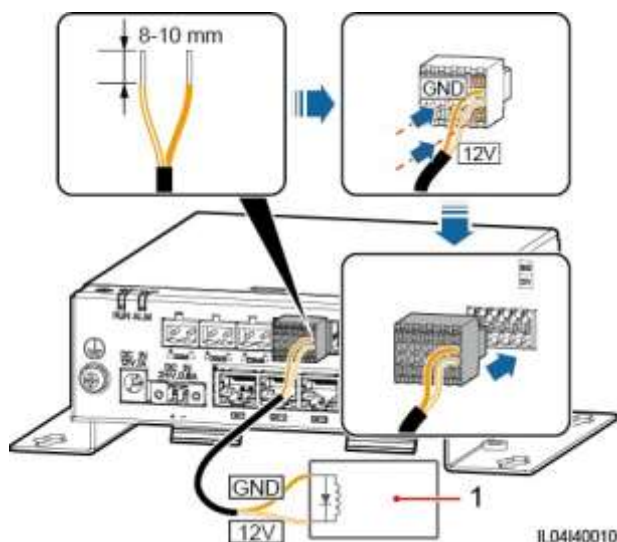
### Kontextus

Kimeneti teljesítmény szabályozásánál vagy hallható és látható riasztásnál a SmartModule a köztes relé tekercsét a 12 V kimeneti táp porton keresztül hajtja meg. Azt ajánljuk, hogy az átviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a kimeneti tápkábelt.

4-20. ábra A kimeneti tápkábel bekötése



(1) Köztes relé

----vége

## 4.2.8 Az AI-jelkábel bekötése

### Kontextus

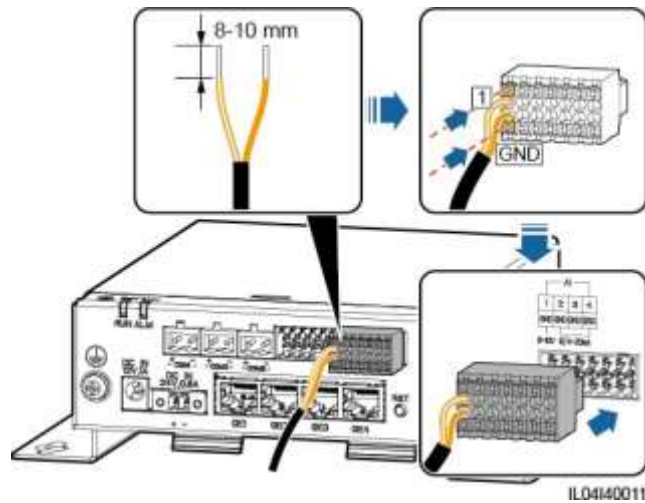
A SmartModule az AI-portokon keresztül EMI-ktől érkező AI-jeleket tud fogadni. Azt ajánljuk, hogy a jelátviteli távolság ne haladja meg a 10 métert.

### Folyamat

1. lépés Kösse be az AI-jelkábelt.



4-21. ábra Az AI-jelkábel bekötése



Port		Szítanyomat	Leírás
AI	AI1	1	0–10 V bemeneti feszültséget támogat.
		GND (föld)	
	AI2	2	0–20 mA vagy 4–20 mA bemeneti áramot támogat.
		GND (föld)	
	AI3	3	
		GND (föld)	
	AI4	4	
		GND (föld)	

**NOTE**

Az 1, 2, 3 és 4 AI-portok az AI+ jelekhez, a GND-port pedig az AI- jelekhez van.

----vége

## 4.2.9 A PT-jelkábel bekötése

### Kontextus

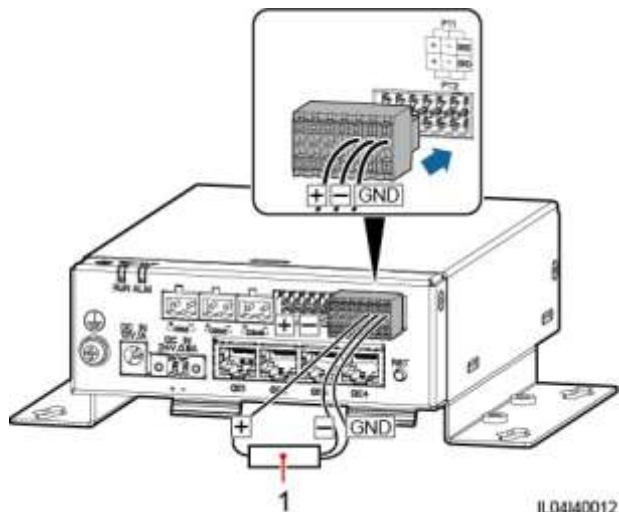
A SmartModule két PT-porttal rendelkezik, amelyeket három- vagy kéthuzalos PT100/PT1000 hőmérsékletszenzor bekötéséhez lehet használni.

Ha egy PT-portot kéthuzalos PT100/PT1000 hőmérsékletszenzorral kell kötni, használjon földkábelt a földeléshez (GND).

## Folyamat

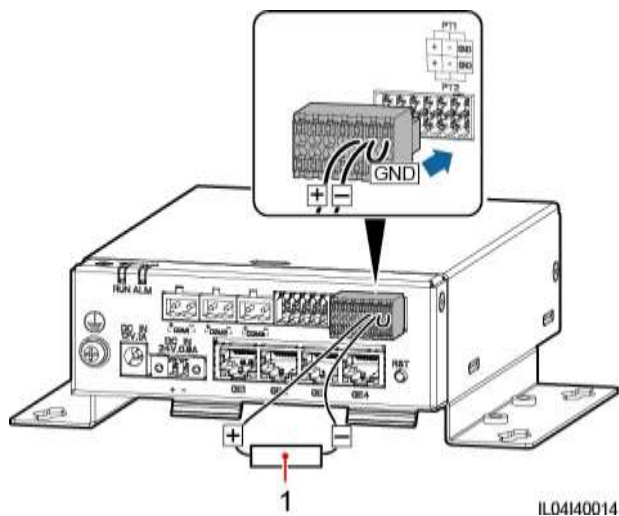
1. lépés Kösse be a PT-jelkábel.

4-22. ábra Bekötés háromhuzalos PT100/PT1000-be



(1) PT100/PT1000 hőmérsékletszenzor

4-23. ábra Bekötés kéthuzalos PT100/PT1000-be



(1) PT100/PT1000 hőmérsékletszenzor

----vége

## 4.2.10 A 24 V bemeneti tápkábel csatlakoztatása

### Kontextus

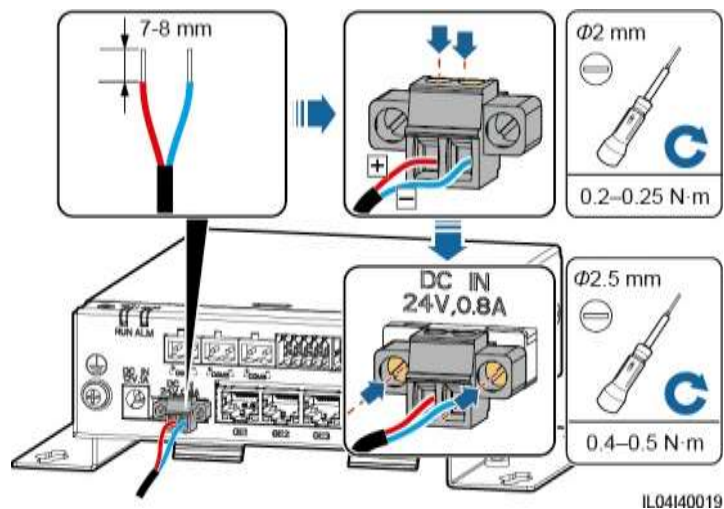
A 24 V bemeneti tápkábelt a következő konfigurációkban kell bekötni:

- 1. konfiguráció: A 24 V DC tápot használják.
- 2. konfiguráció: A SmartModule a tápellátáshoz a 12 V bemeneti tápponton keresztül csatlakozik, és a 24 V bemeneti tápkábel a 12 V kimeneti táppontként funkcionál, egy eszköz tápellátásához.

### Folyamat

1. lépés Kösse be a bemeneti tápkábelt.

4-24. ábra A bemeneti tápkábel bekötése



----vége

# 5 A rendszer működése

## 5.1 A bekapcsolás előtti ellenőrzés

Szám	Ezeket ellenőrizze:
1	A SmartLoggert és a SmartModule-t helyesen és biztonságosan telepítették.
2	Minden kábel biztonságosan rögzítve van.
3	A táp- illetve az erősáramú kábelek, továbbá a jelkábelek nyomvonalra megfelel az erős- illetve gyengeáramú kábelekkel szemben támasztott előírásoknak, és megfelel a kábelek vezetésére vonatkozó rajznak.
4	A kábelek megfelelően csatlakoznak, a kábelkötegelők egyenesen és helyesen oszlanak el, egy irányban.
5	Nincsenek akadályok a kábeleken, mint például felesleges szigetelőszalag vagy kábelkötegelők.

## 5.2 A rendszer bekapcsolása

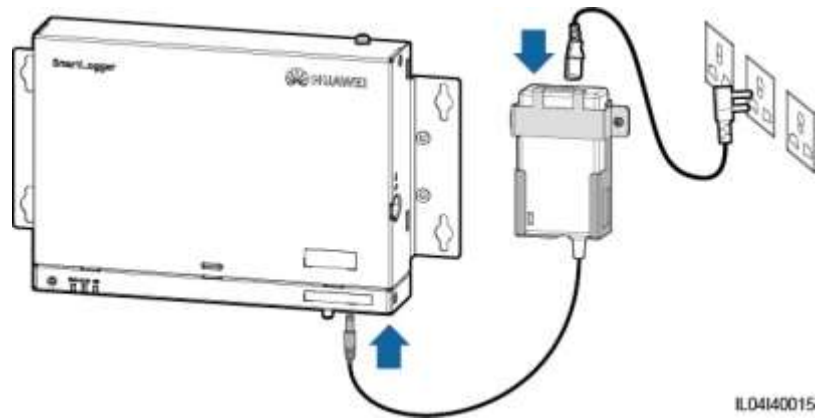
1. lépés Csatlakoztassa a tápellátást.

- **1. módszer:** Ha tápadaptert használ, csatlakoztassa a tápadapter kábelét és kapcsolja be az AC aljzat oldalán a kapcsolót.

### NOTE

- A tápadapter névleges bemeneti feszültsége 100–240 V AC, a névleges bemeneti frekvencia pedig 50/60 Hz.
- A tápadapterhez illő AC-aljzatot válasszon.

**5-1. ábra** Tápadapteres tápellátás



- **2. módszer:** Ha DC tápellátást használ, akkor ellenőrizze, hogy a DC tápellátás és a SmartLogger, illetve a SmartModule közötti erősáramú kábel helyesen van bekötve, és kapcsolja be a DC tápellátás felfele irányuló bemeneti kapcsolóját.

**2. lépés** Ha a kommunikációhoz MBUS-t használ, akkor az MBUS-port összes bemeneti kapcsolóját kapcsolja be.

----vége

# 6 WebUI műveletek

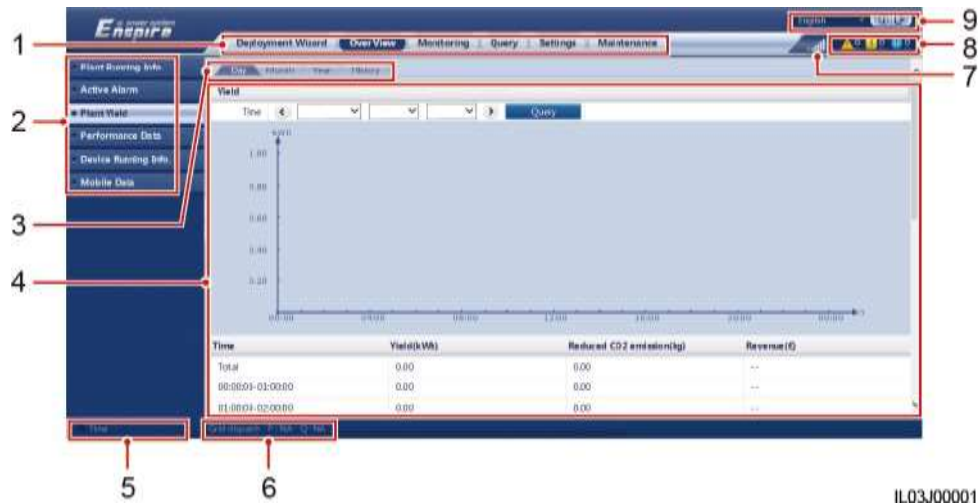
## 6.1 A WebUI – bevezetés

### NOTICE

- Az itt szereplő WebUI-képernyőmentések a SmartLogger V300R001C00SPC010 webes szoftveréből származnak. A képernyőmentések csak referenciául szolgálnak.
- A paraméterek nevei, az értéktartományok és az alapértékek változhatnak. Mindig a tényleges képernyőkép az irányadó.
- A napelem inverterek felé kiadott újraindítási, lekapcsolási vagy frissítési parancs az áramhálózathoz való csatlakozás megszakadását eredményezheti, ami befolyásolja az energiahozamot.
- A napelem inverterek hálózati, védelmi, tulajdonság és teljesítményszabályozási paramétereit csak szakember állíthatja be. Ha a hálózati, védelmi és tulajdonság paraméterek helytelenül vannak beállítva, akkor előfordulhat, hogy a napelem inverterek nem csatlakoznak az áramhálózathoz. Ha a teljesítményszabályozási paraméterek helytelenül vannak beállítva, akkor előfordulhat, hogy a napelem inverterek nem az előírásoknak megfelelően csatlakoznak az áramhálózathoz. Ilyen esetekben ez befolyásolja az energiahozamot.
- A SmartLogger hálózati teljesítményszabályozási paramétereit csak szakember állíthatja be. A helytelen beállítások azt eredményezhetik, hogy a PV rendszer nem az előírásoknak megfelelően csatlakozik az áramhálózathoz, és ez befolyásolja az energiahozamot.

















## 6.1.1 A WebUI felépítése

6-1. ábra A WebUI felépítése



Szám	Funkció	Leírás
1	A menü első szintje	Mielőtt bármilyen műveletet végrehajtana a WebUI-n, válassza ki a megfelelő első szintű menüt.
2	A menü második szintje	A menü első szintje alatt válassza ki, hogy melyik eszközt szeretné lekérdezni, vagy a második szinten a beállítani kívánt paramétert.
3	A menü harmadik szintje	<ul style="list-style-type: none"> <li>A második szintű választás után a lekérdező vagy beállítási oldal eléréséhez a harmadik szintű menüben válasszon.</li> <li>Egyes második szintű menüpontok már nem tartalmaznak harmadik szintet.</li> </ul>
4	„Részletek“ oldal	A lekérdezett információ illetve paraméter-beállítás részleteit jeleníti meg.
5	Rendszeridő	A jelenlegi rendszeridőt jeleníti meg.
6	Hálózati teljesítményszabályozás	A rendszer jelenlegi hálózati teljesítményszabályozási módját jeleníti meg.
7	A SIM-kártya jelerősségének ikonja	A SIM-kártya jelerősségét mutatja.
8	Riasztás ikon	A rendszerriasztások számát és azok súlyosságát jeleníti meg. A riasztási oldalhoz való hozzáféréshez a számra kell kattintania.
9	Kijelző nyelve	Ki lehet választani a nyelvet vagy ki lehet jelentkezni.

## 6.1.2 Az ikonok bemutatása

Ikon	Leírás	Ikon	Leírás
	A WebUI verzióinformáció megjelenítéséhez kattintson az „About icon” lehetőségre.		Egy paraméter vagy idő kiválasztásához kattintson a legördülő ikonra.
	A kijelentkezéshez kattintson a Kilépés ikonra.		A riasztások kategóriái: komoly, kisebb és figyelmeztetés. A riasztás lekérdezéséhez kattintson a Riasztás ikonra.
	Az időt a nyilakkal állíthatja be.		Az eszköz elindításához a Start ikonra kattintson.
	A Kijelölés ikon azt mutatja, ha egy paraméter ki van jelölve.		Az eszköz leállításához a Stop ikonra kattintson.
	A Kijelölés ikon azt is mutatja, ha egy paraméter nincs kijelölve. Egy paraméter kijelöléséhez a Kijelölés ikonra kattintson.		Az eszköz újraindításához az Újraindítás ikonra kattintson.
	Az ikon elrejtése vagy megjelenítése.		<ul style="list-style-type: none"> <li>A napelem inverter <b>On-grid (Hálózaton)</b> státuszban van.</li> <li>Az eszköz, azaz az EMI, a teljesítménymérő, a slave SmartLogger vagy az MBUS <b>Online</b> állapotban van.</li> <li>A PID <b>Running (Fut)</b> állapotban van.</li> </ul>
	Az eszköz <b>Disconnection (Leválasztva)</b> állapotban van. Ha egy eszköz <b>Disconnection (Leválasztva)</b> állapotban van, akkor a paramétereit nem lehet beállítani.		A napelem inverter <b>Loading (Töltés)</b> állapotban van.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A napelem inverter <b>Initializing (Inicializálás), Power-off (Kikapcsolt), Idle (Meddő)</b>, vagy egyéb olyan állapotban van, amelyben nem táplál energiát a hálózatba.</li> </ul>		Növekvő vagy csökkenő sorrend ikonja. A megfelelő oszlop tételeinek növekvő vagy csökkenő sorrendbe állításához kattintson az ikonra.



	<ul style="list-style-type: none"><li>• A PID eszköz <b>Power-off (Kikapcsolt), Idle (Meddő)</b> vagy egyéb olyan állapotban van, amelyben nem működik megfelelően.</li></ul>		
--	---	--	--

## 6.1.3 A WebUI menüje

6-1 táblázat A WebUI menüje

Főmenü	A menü második szintje	A menü harmadik szintje	Funkció
Telepítési varázsló	N/A	N/A	A telepítési varázsló funkciót támogatja. A varázslóval beállíthatja a telepítési paramétereket, csatlakoztathatja az eszközöket és csatlakoztathatja a kezelőrendszert.
Áttekintés	Az rendszer működési információi	N/A	Lekérdezi a PV adatait
	Aktív riasztás	N/A	Lekérdezi az aktív riasztásokat.
	Rendszer hozama	N/A	Lekérdezi a rendszer energiahozamát. <ul style="list-style-type: none"> <li>Napi energiahozam: Az adatokat óránkénti intervallumokkal, 30 napig lehet tárolni.</li> <li>Havi energiahozam: Az adatokat napi intervallumokkal, egy évig lehet tárolni.</li> <li>Éves energiahozam: Az adatokat havi intervallumokkal, 10 évig lehet tárolni.</li> <li>Hosszú távú energiahozam: Az adatokat éves intervallumokkal, 25 évig lehet tárolni.</li> </ul>
	Teljesítményadatok	N/A	Lekérdezi vagy exportálja a teljesítményadatokat.
	Az eszköz működési információi	N/A	Lekérdezi vagy exportálja az eszköz működési információit.
	Mobiladatok	N/A	Lekérdezi a mobilhálózat adatait.
Monitoring	SmartLogger3000	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Aktív riasztás	Lekérdezi az aktív riasztásokat.
		About	Lekérdezi a master SmartLogger verzióját és kommunikációs információit.
	SmartLogger	About	Lekérdezi a slave SmartLogger verzióját és kommunikációs információit.
	SUN2000	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Aktív riasztás	Lekérdezi az aktív riasztásokat.
		Teljesítményadatok	Lekérdezi vagy exportálja a teljesítményadatokat.
		Hozam	Lekérdezi az energiahozamot.

		Működési param.	Beállítja a működési paramétereit.
		Nyomkövető rendszer	Beállítja a nyomkövető rendszer paramétereit.

Főmenü	A menü második szintje	A menü harmadik szintje	Funkció
		jelleggörbe	Beállítja a jellemző görbét.
		About	Lekérdezi a verzióra és a kommunikációra vonatkozó információt.
	MBUS	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		STA-lista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beállítja vagy szinkronizálja az MBUS kommunikációs eszközök baud-rátáit.</li> <li>Exportálja az STA-listát.</li> </ul>
		Hálózati beállítások	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beállítja a működési paramétereit.</li> <li>Kezeli az SN-listát.</li> </ul>
		About	Lekérdezi a verzióra és a kommunikációra vonatkozó információt.
	EMI	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Teljesítményadatok	Lekérdezi vagy exportálja a teljesítményadatokat.
		Működési Param.	Beállítja a működési paramétereit.
		About	Lekérdezi a kommunikációs információt.
	Teljesítménymérő	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Teljesítményadatok	Lekérdezi vagy exportálja a teljesítményadatokat.
		Működési Param.	Beállítja a DL/T645 teljesítménymérő paramétereit.
		About	Lekérdezi a kommunikációs információt.
	PID	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Aktív riasztás	Lekérdezi az aktív riasztásokat.
		Teljesítményadatok	Lekérdezi vagy exportálja a teljesítményadatokat.
		Működési Param.	Beállítja a működési paramétereit.
		About	Lekérdezi a verzióra és a kommunikációra vonatkozó információt.
	STS	Teleindikáció	Lekérdezi a teleindikációs paramétereit.
Telemérés.		Lekérdezi a telemérési paramétereit.	
Telekontroll		Beállítja a telekontroll paramétereit.	
Teljesítményadatok		Lekérdezi vagy exportálja a	

			teljesítményadatokat.
		Működési Param.	Beállítja a működési paramétereket.
		About	Lekérdezi a kommunikációs információt.

Főmenü	A menü második szintje	A menü harmadik szintje	Funkció
	Rendelésre készült eszköz, IEC103 eszköz és IEC104 eszköz	Működési információk	Lekérdezi a működési információkat.
		Teleindikáció	Lekérdezi a teleindikációs paramétereiket.
		Telemérés.	Lekérdezi a telemérési paramétereiket.
		Telekontroll	Beállítja a telekontroll paramétereiket.
		Telebeállítás	Beállítja a telebeállítási paramétereiket.
Lekérdezés	Riasztási napló	N/A	Lekérdezi a korábbi riasztásokat.
	Működési napló	N/A	Lekérdezi a működési naplókat.
	Adatexport	N/A	Exportálja a korábbi riasztásokat, az energiahozamot, a működési naplókat és a hálózati teljesítményszabályozás adatait.
Beállítások	Felhasználói Param.	Dátum&idő	Beállítja a dátumot és az időt.
		PV-rendszer	Beállítja a PV-rendszer adatait
		Bevétel	Beállítja a bevételi paramétereiket.
		Mentési időszak	Beállítja a teljesítményadatok elmentésére vonatkozó időszakot.
	Kom. Param.	Vezeték nélküli hálózat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beállítja a beépített WLAN paramétereit.</li> <li>Beállítja a mobiladatokra (4G/3G/2G) vonatkozó paramétereiket.</li> </ul>
		Vezetékes hálózat	Beállítja a vezetékes hálózatra vonatkozó paramétereiket.
		RS485	Beállítja az RS485 paramétereit.
		Teljesítménymérő	Beállítja a teljesítménymérő paramétereit.
		Kezelőrendszer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beállítja a kezelőrendszer paramétereit.</li> <li>Feltölti a biztonsági tanúsítványt.</li> </ul>
		Modbus TCP	Beállítja a Modbus TCP paramétereit.
		IEC103	Beállítja az IEC103 paramétereit.
		IEC104	Beállítja az IEC104 paramétereit.
		FTP	Beállítja az FTP paramétereit.
		E-mail	Beállítja az e-mail-paramétereiket.
	Teljesítménybeállítások	Aktív tápszabályozó	Beállítja az aktív tápszabályozás paramétereit.

		Reaktív tápszabályozó	Beállítja a reaktív tápszabályzás paramétereit.
--	--	-----------------------	---

Főmenü	A menü második szintje	A menü harmadik szintje	Funkció
		Kimeneti teljesítmény szabályozása	Varázsló a kimeneti teljesítmény szabályozásához. A paramétereket a varázsló követésével állíthatja be.
		Intelligens reaktív tápkompensáció	Varázsló az intelligens reaktív teljesítménykompenzációhoz. A paramétereket a varázsló követésével állíthatja be.
		DRM	Beállítja a DRM-paramétereket. Beállítja a működési paramétereket.
	Távoli lekapcsolás	Száraz kontaktus, távoli lekapcsolás	Beállítja a száraz kontaktusokon keresztüli távoli leállítás paramétereit.
	DI	N/A	Konfigurálja a DI-port-funkciót.
	Riasztás kimenet	N/A	Beállítja a napelem inverter riasztások és a DO-portok közötti térképet.
	Intelligens nyomkövető algoritmus	N/A	Beállítja az intelligens nyomkövető algoritmus paramétereit.
Karbantartás	Egyéb paraméterek	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engedélyezi vagy letiltja az RS485 frissítési rátájának adaptációját.</li> <li>Engedélyezi vagy letiltja a be nem csatlakoztatott eszközök adattovábbítását.</li> <li>Beállítja az IEC104 adatátküldési periódust.</li> <li>Engedélyezi vagy letiltja az AI1 SPD riasztás-érzékelést.</li> <li>Engedélyezi vagy letiltja az STS túlhevülés elleni védelmet.</li> <li>Beállítja a külső router külső újraindítási kontrollportját.</li> </ul>
	Firmware frissítése	N/A	Frissíti a SmartLogger, a napelem inverter, az MBUS vagy a PID firmware eszközeit
	Termékinformáció	N/A	Lekérdezi a termékinformációt.



	Biztonsági beállítások	N/A	<ul style="list-style-type: none"><li>• Megváltoztatja a felhasználói jelszót.</li><li>• Beállítja az automatikus kijelentkezési időt.</li><li>• Feltölti a hálózati biztonsági tanúsítványt.</li><li>• Frissíti a kulcsot.</li><li>• Beállítja a webes TLS1.0-t.</li><li>• Beállítja a digitális aláírás-ellenőrzést.</li></ul>
--	------------------------	-----	--

Főmenü	A menü második szintje	A menü harmadik szintje	Funkció
	Rendszer karbant.	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visszaállítja a rendszert.</li> <li>Visszaállítja a gyári beállításokat.</li> <li>Törli az adatokat.</li> <li>Exportálja az összes konfigurációs fájlt.</li> <li>Importálja az összes konfigurációs fájlt.</li> </ul>
	Eszköznapló	N/A	Exportálja az eszköznaplókat.
	Helyszíni teszt	Felülvizsgálat	Elindítja a napelem inverterek egészség-ellenőrzését.
		Spot-check	Elindítja a napelem inverterek spot-check-ellenőrzését.
	Licenckezelés	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>Megtekinti a licencinformációt.</li> <li>Exportálja a licencapplikációs fájlt.</li> <li>Betölt vagy visszavon egy licencet.</li> </ul>
	Eszközkeze.	Eszközcsatlakoztatás	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hozzáad vagy eltávolít egy eszközt.</li> <li>Konfigurációk importálása vagy exportálása.</li> </ul>
		SmartModule	<ul style="list-style-type: none"> <li>A SmartModule eltávolítása.</li> <li>Beállítja az azonosító jelszót.</li> </ul>
		Eszközlista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módosítja az eszközinformációt.</li> <li>Importálja vagy exportálja az eszköz információit.</li> </ul>
		Export param.	Exportálja az eszközparamétereiket.
		Riasztás törlése	Törli az eszközriasztásokat.
		Adatlekérdezés	Lekérdezi az eszközök korábbi teljesítményére és energiahozamára vonatkozó adatokat.
		A teljes energiahozam beállítása.	A teljes energiahozamot állítja be.

#### NOTE

A menü harmadik szintje az eszközmodelltől és a hálózati kódtól függően változik. Mindig adott eszközön kijelzett menüt kell figyelembe venni.

## 6.2 A berendezés üzembe helyezése

### Előkövetelmények

- Az eszköz- és kábeltelepítést a PV rendszer specifikációi és előírásai szerint ellenőrizték.
- A PV rendszer eszközei és a SmartLogger be vannak kapcsolva.
- Ön rendelkezik a SmartLogger IP-címével, továbbá a WebUI-bejelentkezéshez szükséges felhasználónévvel és jelszóval.

## Kontextus

Egy eszköz vagy SmartLogger telepítése vagy cseréje után be kell állítania az eszközparamétereket és hozzá kell adnia az eszközt.

### 6.2.1 Előkészületek és a WebUI-bejelentkezés Előkövetelmények

- A rendszer a Windows 7-es és az annál frissebb operációs rendszereket támogatja.
- Böngésző: Chrome 52, Firefox 58 vagy Internet Explorer 9, vagy az ezeknél frissebb verzió ajánlott.

## Folyamat

- 1. lépés** A hálózati kábellel kösse össze a PC hálózati portját és a SmartLogger WAN- vagy LAN-portját.
- 2. lépés** Állítsa a PC IP-címét a SmartLogger IP-címével megegyező hálózati szegmensre.

Csatlekozott port	Elem	SmartLogger alapérték	Példa a PC-beállításra
LAN-port	IP-cím	192.168.8.10	192.168.8.11
	Alhálózati maszk	255.255.255.0	255.255.255.0
	Alap gateway	192.168.8.1	192.168.8.1
WAN-port	IP-cím	192.168.0.10	192.168.0.11
	Alhálózati maszk	255.255.255.0	255.255.255.0
	Alap gateway	192.168.0.1	192.168.0.1

#### NOTE

- Ha a WAN-port IP-címe a 192.168.8.1–192.168.8.255 hálózati szegmensen van, akkor a LAN-port IP-címe automatikusan a 192.168.3.10-re vált, és az alap gateway pedig 192.168.3.1. Ha a kapcsolási port a LAN-port, akkor a PC hálózati konfigurációját ennek megfelelően kell beállítani.
- Ajánljuk, hogy a PC-t a SmartLogger LAN-portjába vagy a SmartModule GE-portjába kösse be. Ha a PC a Smart Module GE-portjába van bekötve, akkor is úgy állítsa be a hálózati konfigurációt, mint amikor a PC a SmartLogger LAN-portjába van bekötve.

- 3. lépés** Állítsa be a LAN-paramétereket.

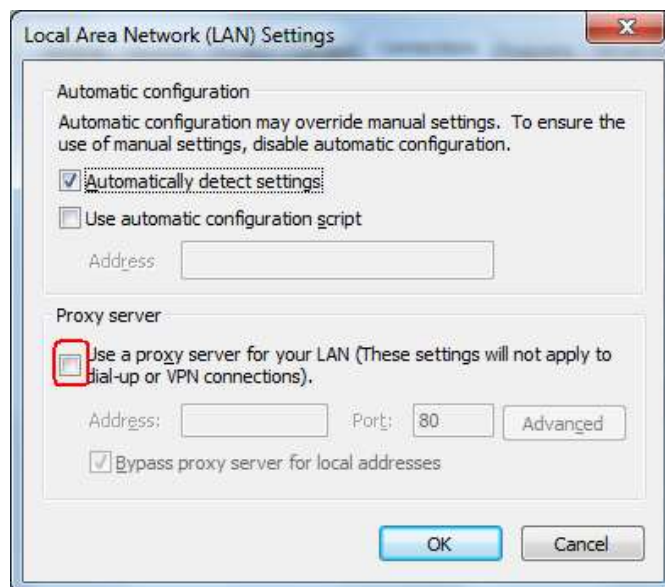
## NOTICE

- Ha a SmartLogger a LAN-hálózatba van bekötve (helyi hálózat), és be van állítva egy proxy-szerver, akkor a proxy-szerver beállításait törölnie kell.
- Ha a SmartLogger az Internethez, és a PC pedig a LAN-hoz csatlakozik, akkor a proxy-szerver beállításait ne törölje.

1. Nyissa meg az Internet Explorert.
2. Válassza a következőt: **Eszközök > Internetbeállítások**.
3. A **Kapcsolatok** fülön kattintson a **Helyi hálózati (LAN) beállításokra**.
4. Törölje a következő kijelölését: **Proxykiszolgáló használata a helyi**

**hálózaton.**

### 6-2. ábra LAN-pozíció



5. Kattintson az **OK** gombra.

#### 4. lépés Jelentkezzen be a SmartLogger WebUI-ba.

1. A böngésző címsorába írja be a következőt: `https://XX.XX.XX.XX` (ahol az `XX.XX.XX.XX` a SmartLogger IP-címe) és nyomja meg az Entert. Megjelenik a bejelentkezési oldal. Ha első alkalommal jelentkezik be a WebUI-ba, akkor megjelenik egy biztonsági figyelmeztetés. Kattintson a **Tovább a weboldalra** lehetőségre, és jelentkezzen be a WebUI-ba.

## NOTE

- Azt ajánljuk, hogy a felhasználó a saját tanúsítványát használja. Ha a tanúsítványt nem cserélik le, akkor minden egyes bejelentkezéskor meg fog jelenni a biztonsági figyelmeztetés.
- A WebUI-ba való bejelentkezés után a tanúsítványt itt importálhatja: **Karbantartás > Biztonsági beállítások > Hálózati biztonsági beállítások**.
- Az importált biztonsági tanúsítványt hozzá kell rendelni a SmartLogger IP-címéhez. Máskülönben a bejelentkezéskor biztonsági figyelmeztetés jelenik meg.

### 6-3. ábra Biztonsági figyelmeztetés



2. Állítsa be a **nyelvet**, **felhasználónevet** és a **jelszót**, majd kattintson a **Bejelentkezésre**.

### 6-4. ábra Bejelentkezési oldal



IL03J00002

Paraméter	Leírás
Nyelv	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.
Felhasználónév	Válassza az <b>admin</b> t.
Jelszó	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A gyári jelszó: <b>Changeme</b>.</li> <li>• Az első bekapcsoláskor a gyári jelszót használja, és bejelentkezés után azonnal változtassa meg. Ezt követően a bejelentkezéshez már az új jelszót kell használni. A fiók biztonsága érdekében rendszeresen változtassa meg a jelszót, és az új jelszót mindig jegyezze meg. Ha a jelszót túl sokáig nem változtatja meg, akkor azt ellophatják vagy feltörhetik. Ha elvesztették a jelszót, akkor vissza kell állítani a gép gyári beállításait. A fent felsorolt esetekben a felhasználó vállalja a felelősséget az FV-rendszervet érő károkért.</li> <li>• Ha 5 percen belül öt egymást követő alkalommal helytelenül írja be a jelszót, akkor a fiókja zárolva lesz. Ilyenkor 10 perccel később tud csak próbálkozni.</li> </ul>

#### NOTE

A WebUI-ra való bejelentkezés után megjelenik egy párbeszédablak. Itt megnézheti a legutóbbi bejelentkezési információkat. Kattintson az **OK** gombra.

---vége

## Utánkövetési folyamat

Ha a WebUI-ra való bejelentkezés után bármelyik oldal üres vagy nem lehet elérni a menüt, akkor törölje a cache-t, töltsse újra az oldalt, vagy jelentkezzen be ismét.

## 6.2.2 Az üzembe helyezési varázsló használata

### Kontextus

A SmartLogger a telepítési varázslót a SmartLogger alapvető paramétereinek beállításához, a Huawei-eszközök, teljesítménymérők és EMI-k csatlakoztatásához, Huawei vagy harmadik cég NMS-ek konfigurálásához és harmadik cégek eszközeivel való együttműködéshez támogatja.

Miután a SmartModule megfelelően felvette a kapcsolatot a SmartLoggerrel, a SmartLogger automatikusan azonosítja a SmartModule-t. A SmartModule eszközneve **Module(M1)**, a megfelelő port neve pedig **M1. port**.

### Folyamat

- 1. lépés** A telepítési varázsló eléréséhez felhasználó **admin**ként jelentkezzen be.
- 2. lépés** Állítsa be a paramétereket az utasításokat követve. A részletekért kattintson az oldal **Súgó**jára.

#### NOTE

A paraméterek beállítása során igény szerint használhatja a **Vissza**, **Következő** vagy **Kihagyás** gombokat.

### 6-5. ábra Telepítő varázsló



IL03J00003

- 3. lépés** A paraméterek beállítása után kattintson a **Befejezésre**.

---vége

## 6.3 Paraméterbeállítások

### NOTICE

- Miután az itteni fejezetben felsorolt paramétereket beállította a **Telepítő varázslóban**, ezeket a beállításokat utána már figyelmen kívül hagyhatja.
- Ha bizonyos eszközök nincsenek benne a PV-rendszerben, például teljesítménymérők, EMI-k, IEC103-eszközök, külön vásárlói kérésre szállított egyéb eszközök illetve IEC104-eszközök, az ezeknek megfelelő beállításokat egyszerűen hagyja figyelmen kívül.

### 6.3.1 A felhasználói paraméterek beállítása

Állítsa be a felhasználói

paramétereket és kattintson az



Elfogadás/Alkalmaz lehetőségre.

6-6. ábra A felhasználói paraméterek beállítása

IL04J00001

### Dátum&idő

Paraméter	Leírás
Helyi időzóna	Válassza ki a PV-rendszer helyének megfelelő időzónát.
Nyári időszámítás (DST) engedélyezése	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ez a paraméter nyári időszámítás (DST) nélküli időzónáknál nem elérhető.
Dátum	Ezt a paramétert a helyi dátumhoz igazítsa.
Idő	Ezt a paramétert a helyi időhöz igazítsa.
Óra-forrás	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be. Az érték lehet <b>NTP (hálózati idő protokoll)</b> , <b>Kezelőrendszer</b> , <b>IEC104</b> vagy <b>Modbus TCP</b> . Ha nincs kezelőrendszer, akkor ezt a beállítást hagyja figyelmen kívül.

### NOTICE

- Miután beállította a dátumot és az időt, a SmartLoggerhez kapcsolt minden inverter dátum- és időbeállításai ennek megfelelően fognak frissülni. Győződjön meg róla, hogy a beállítások helyesek.
- A dátum- és időbeállítások megváltoztatása befolyásolja a rendszer energiahozamának és teljesítményadatainak rögzítését. Az időzónát és a rendszeridőt csak akkor módosítsa, ha szükséges.

## PV-rendszer

Paraméter	Leírás
A rendszer neve	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Az angol „half-width” státuszban a következő karakterek nem használhatók: <>,:;'?()#&\\$ %+;~^"
A rendszer címe	
A rendszer tulajdonosa	
A rendszer tulajdonosának címe	
Ország/Régió	Válassza ki a PV-rendszer helyének megfelelő országot/régiót.

## Bevétel

Paraméter	Leírás
Valuta	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.  Az érték a következők valamelyike lehet: <b>EUR, GBP, USD, CNY</b> vagy <b>JPY</b> .
Villamosáram ára/kWh	Ezt a paramétert a helyi villamosáram-árra állítsa be – a beállítást az energiahozamból nyert bevétel kiszámítására használja a rendszer.
CO2-kibocsátás-csökkentési együttható	Ezt a paramétert a helyi normának megfelelően állítsa be.

## Mentési időszak

Paraméter	Leírás
A teljesítményadatokra vonatkozó mentési időszak.	Ezt a paramétert a teljesítményadatok elmentésére vonatkozó időszak beállítására tudja használni. A beállítást követően a teljesítményadatok oldalán ennek megfelelően fognak megjelenni az adatok.

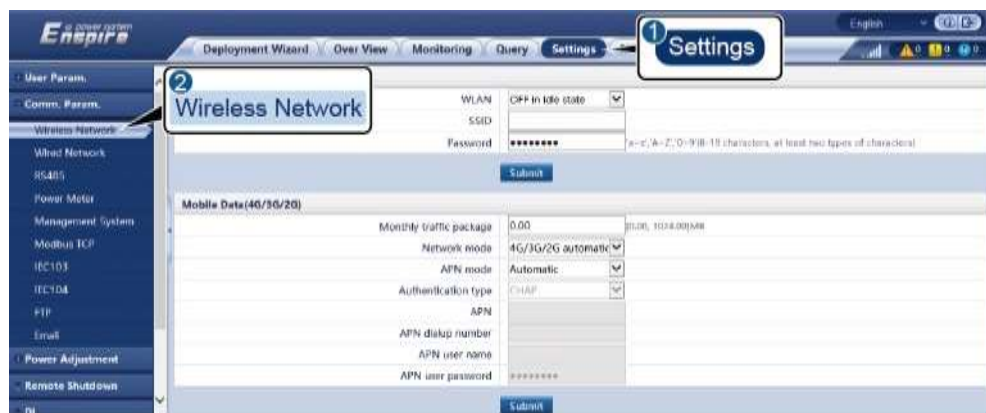


## 6.3.2 Paraméter-beállítások a kezelőrendszer csatlakoztatásához Folyamat

1. lépés Hozza létre a hálózati kapcsolatot.

- **1. módszer:** Ha a SmartLogger a kezelőrendszerhez a 4G/3G/2G-hálózaton csatlakozik, állítsa be a mobiladat-használat paramétereit, és kattintson az **Elfogadásra**.

6-7. ábra A mobiladat-használat paramétereinek beállítása



IL04J00002

Paraméter	Leírás
Havi adatcsomag	Ezt a paramétert a SIM-kártyához tartozó havi adatforgalomnak megfelelően állítsa be.
Hálózati mód	Ezt a paramétert a SIM-kártya hálózati módjának megfelelően állítsa be.
APN-mód	Az alapbeállítás: <b>Automatikus</b> . Ha a betárcsázással létrehozott kapcsolatot <b>Automatikus</b> módban nem tudja létrehozni, akkor ezt a paramétert <b>Manuálisra</b> kell állítani.
Azonosítási (hitelesítési) típus	Ha az <b>APN-mód</b> beállítása <b>Manuális</b> , akkor be kell állítania a SIM-kártyával kapcsolatos paramétereiket. A paraméterekkel kapcsolatos információkat a SIM-kártya üzemeltetőjétől kaphatja meg.
APN	
APN betárcsázási szám	
APN felhasználónév	
APN felhasználói jelszó	

- **2. módszer:** Ha a SmartLogger a kezelőrendszerhez vezetékes hálózaton csatlakozik, állítsa be a vezetékes hálózat paramétereit, és kattintson az **Elfogadásra**.

6-8. ábra A vezetékes hálózat paramétereinek beállítása



IL03J00006

Paraméter	Leírás
IP-cím	Ezt a paramétert a PV-rendszer rajzának megfelelően állítsa be. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha az IP-címet változtatja meg, akkor a következő bejelentkezéskor már az új IP-címet kell használnia.
Alhálózati maszk	Ezt a paramétert a SmartLogger helyének megfelelő aktuális alhálózati maszk alapján állítsa be.
Alap gateway	Ezt a paramétert a SmartLogger helyének megfelelő aktuális gateway alapján állítsa be.
Elsődleges DNS-szerver	Ha a SmartLogger a LAN-ra csatlakozik, akkor ezt a paramétert figyelmen kívül hagyhatja. Ha a SmartLogger nyilvános hálózatra csatlakozik, akkor ezt a paramétert a LAN-router IP-címére állítsa (például a host felhőszerverre, e-mail szerverre vagy harmadik fél FTP-szerverére csatlakozáskor).
Másodlagos DNS-szerver	Normál esetben ezt a paramétert figyelmen kívül hagyhatja Ha az elsődleges DNS-szerver nem ismeri fel a domain-nevet, akkor a másodlagos DNS-szert használjuk.

**2. lépés** Állítsa be a kezelőrendszer paramétereit.

- **1. módszer:** Ha a SmartLogger Huawei vagy harmadik cég kezelőrendszeréhez titkosított Modbus TCP protokollal csatlakozik, akkor állítsa be a kezelőrendszer paramétereit, és kattintson az **Elfogadásra**.

6-9. ábra A kezelőrendszer paramétereinek beállítása



Paraméter	Leírás
Szerver	Ezt a paramétert az IP-címre vagy a kezelőrendszer domain-nevére állítsa.
Port	Ezt a paramétert a csatlakoztatott kezelőrendszernek megfelelően állítsa be.
Address (Cím) mód	Az érték <b>Comm. Address (komm. cím)</b> vagy <b>Logical address (logikai cím)</b> lehet. Ha a SmartLoggerhez csatlakoztatott eszköz kommunikációs címe egyedi, akkor azt javasoljuk, hogy a <b>Comm. Address. (komm. cím)</b> lehetőséget válassza. Egyéb esetekben a <b>Logical address (logikai cím)</b> lehetőséget kell választani.
SSL-titkosítás	Tartsa meg az alaphól beállított <b>Enable (Engedélyezve)</b> értéket. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter a <b>Disable (Letiltva)</b> , értékre van állítva, akkor a SmartLogger és a kezelőrendszer nem lesznek titkosítva, ami biztonsági kockázattal jár.
Második hitelesítési próba	Ezt a paramétert a csatlakoztatott kezelőrendszernek megfelelően állítsa be. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter a <b>Disable (Letiltva)</b> lehetőségre van állítva, akkor a második hitelesítési ellenőrzés eredményét nem ellenőrzi a rendszer, és a felhasználói adatokat ellophatják. Ezért ennek a paraméternek a beállításánál legyen óvatos.
Biztonsági tanúsítvány	Opcionális. Ezt a paramétert csak akkor állítsa be, ha a tanúsítvány lejárt, vagy ha az ügyfél a saját tanúsítványát fogja használni.

- **2. módszer:** Ha a SmartLogger harmadik cég kezelőrendszeréhez titkosítatlan Modbus TCP protokollal csatlakozik, akkor állítsa be a Modbus TCP paramétereit, és kattintson az **Elfogadásra**.

6-10. ábra A Modbus TCP paramétereinek beállítása



IL03J00008

Paraméter	Leírás
Kapcsolat beállítása	<p>A Modbus TCP egy univerzális sztenderd protokoll, amelyet harmadik cégek kezelőrendszeréhez való csatlakozáshoz lehet használni. Mivel nincs biztonsági hitelesítési mechanizmus, a Modbus TCP által közvetített adatok nem titkosítottak. A hálózati biztonsági kockázatok csökkentése érdekében a gyári beállításban le van tiltva a Modbus TCP-n keresztüli csatlakozás harmadik cég kezelőrendszeréhez. Ezzel a protokollal lehet továbbítani a működési adatokat és vezérelni a PV-rendszerek parancsait – ez az adatokkal való visszaélést és a vezérlési engedély ellopását eredményezheti. Ezért ennek a protokollnak a használatánál legyen óvatos. Az ennek a protokollnak (nem biztonságos protokoll) a harmadik cég kezelőrendszeréhez való csatlakozáshoz történő használatából eredő mindennemű veszteségért a felhasználó vállalja a felelősséget. Ajánljuk, hogy a biztonsági kockázatok csökkentése érdekében a felhasználó a PV-rendszer szintjén is tegyen lépéseket, vagy a kockázatok csökkentése érdekében Huawei-kezelőrendszert használjon.</p> <p>Ennek a funkciónak a használatához ezt a paramétert <b>Enable (Limited) /Engedélyez (Korlátozottan)/</b> vagy <b>Enable (Unlimited) /Engedélyez (Korlátozás nélkül)/</b> beállításra állítsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha ezt a paramétert <b>Enable (Limited) /Engedélyez (Korlátozottan)/</b> lehetőségre állítja, akkor a SmartLogger maximum öt előre beállított harmadik cégtől származó kezelőrendszerhez tud csatlakozni</li> <li>• Ha ezt a paramétert <b>Enable (Unlimited) /Engedélyez (Korlátozás nélkül)/</b> lehetőségre állítja, akkor a SmartLogger maximum öt, érvényes IP-címmel rendelkező harmadik cégtől származó kezelőrendszerhez tud csatlakozni.</li> </ul>
Kliens N IP-cím <b>MEGJEGYZÉS</b> Az N 1, 2, 3, 4 vagy 5.	Ha a <b>Linkbeállítás Enable (Limited) /Engedélyezett (Korlátozottan)/</b> , akkor ezt a paramétert a harmadik cég kezelőrendszerének IP-címe alapján állítsa be.
Address (Cím) mód	<p>Az érték <b>Comm. Address (komm. cím)</b> vagy <b>Logical address (logikai cím)</b> lehet.</p> <p>Ha a SmartLoggerhez csatlakoztatott eszköz kommunikációs címe egyedi, akkor azt javasoljuk, hogy a <b>Comm. Address. (komm. cím)</b> lehetőséget válassza. Egyéb esetekben a <b>Logical address (logikai cím)</b> lehetőséget kell választani.</p>

A SmartLogger címe	Állítsa be ezt a paramétert a SmartLogger kommunikációs címéhez.
--------------------	--

- **3. módszer:** Ha a SmartLogger harmadik cég kezelőrendszeréhez IEC104-en keresztül csatlakozik, akkor állítsa be az IEC104 paramétereit, és kattintson az **Elfogadásra**.

6-11. ábra Az IEC104 paraméterek beállítása



IL04J00004

Fül	Paraméter	Leírás
Alap paraméterek	Kapcsolat beállítása	<p>Az IEC104 egy univerzális sztenderd protokoll, amelyet harmadik cégek kezelőrendszeréhez való csatlakozáshoz lehet használni. Mivel nincs biztonsági hitelesítési mechanizmus, az IEC104 által közvetített adatok nem titkosítottak. A hálózati biztonsági kockázatok csökkentése érdekében a gyári beállításban le van tiltva az IEC104-en keresztül csatlakozás harmadik cég kezelőrendszeréhez. Ezzel a protokollal lehet továbbítani a működési adatokat és vezérelni a PV-rendszerek parancsait – ez az adatokkal való visszaélést és a vezérlési engedély ellopását eredményezheti. Ezért ennek a protokollnak a használatánál legyen óvatos. Az ennek a protokollnak (nem biztonságos protokoll) a harmadik cég kezelőrendszeréhez való csatlakozáshoz történő használatából eredő mindennemű veszteségért a felhasználó vállalja a felelősséget. Ajánljuk, hogy a biztonsági kockázatok csökkentése érdekében a felhasználó a PV-rendszer szintjén is tegyen lépéseket, vagy a kockázatok csökkentése érdekében Huawei-kezelőrendszert használjon.</p> <p>Ennek a funkciónak a használatához ezt a paramétert <b>Enable (Limited) / Engedélyez (Korlátozottan)/</b> vagy <b>Enable(Unlimited) / Engedélyez (Korlátozás nélkül)/</b> lehetőségre állítsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha ezt a paramétert <b>Enable (Limited) / Engedélyez (Korlátozottan)/</b> lehetőségre állítja, akkor a SmartLogger maximum öt előre beállított harmadik cégtől származó kezelőrendszerhez tud csatlakozni</li> <li>Ha ezt a paramétert <b>Enable (Unlimited) / Engedélyez (Korlátozás nélkül)/</b> lehetőségre állítja, akkor a SmartLogger maximum öt érvényes IP-címmel rendelkező harmadik cégtől származó kezelőrendszerhez tud csatlakozni</li> </ul>
	Nyilvános IP-cím	Ezeket a paramétereket igény szerint állítsa be.
IEC104-N MEGJEGYZÉS	IEC104-N IP	Ha a <b>Linkbeállítás Enable (Limited) / Engedélyezett (Korlátozottan)/</b> , akkor ezt a paramétert a harmadik cég kezelőrendszerének IP-címe alapján állítsa be.

Fül	Paraméter	Leírás
Az N 1, 2, 3, 4 vagy 5.	Teleindikáció, alapszegmens	Ezeket a paramétereket igény szerint állítsa be.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Miután a SmartLoggerről exportált IEC104 konfigurációs fájlt és az eszközökhöz kapott IEC104 információs fájlokat helyesen konfigurálta a harmadik fél kezelőrendszerén, a harmadik fél kezelőrendszere képes lesz az IEC104-en keresztül a SmartLoggerhez kapcsolt eszközök monitorozására.
	telemérés, alapszegmens	
	Továbbítás, táblázatkonfiguráció	
Közös konfiguráció	Teleindikáció, alapszegmens	Ha a <b>Linkbeállítás Enable (Unlimited) /Engedélyezett (Korlátozás nélkül)</b> lehetőségre van állítva, ezeket a paramétereket szükség szerint állítsa be.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Miután a SmartLoggerről exportált IEC104 konfigurációs fájlt és az eszközökhöz kapott IEC104 információs fájlokat helyesen konfigurálta a harmadik fél kezelőrendszerén, a harmadik fél kezelőrendszere képes lesz az IEC104-en keresztül a SmartLoggerhez kapcsolt eszközök monitorozására.
	telemérés, alapszegmens	
	Továbbítás, táblázatkonfiguráció	

**NOTE**

Válassza a **Beállítások > Egyéb paraméterek** lehetőséget, és állítsa be az **IEC104 adatátviteli időszakot** és határozza meg, hogy a SmartLogger az IEC104-en keresztül milyen gyakran küldi át az adatokat a harmadik cég kezelőrendszerébe. Ha az **IEC104 adatátviteli időszak** 0-ra van állítva, akkor nincs korlátozva a SmartLogger IEC104-n keresztüli adatküldésének időszaka.

---vége

### 6.3.3 Az RS485 kommunikációs paramétereinek beállítása

Állítsa be az RS485 paramétereit, és

kattintson a **Jóváhagyás** lehetőségre.



6-12. ábra Az RS485 paraméterek beállítása

IL03J00010

**NOTE**

Amikor a SmartModule csatlakozik a SmartLoggerhez, akkor a SmartModule eszközneve **Module(M1)**, a neki megfelelő port pedig **M1.COM**.

## RS485

Az ugyanarra a COM-portra kötött eszközök esetében a **protokollt, baud-rátát, paritást**, és a **leállító bitet** ugyanarra az értékre kell állítani.

Paraméter	Leírás
protokoll	Ezt a paramétert a csatlakoztatott eszköz protokolltípusa alapján állítsa be. Az érték a következő lehet: <b>Modbus, IEC103, DL/T645, Modbus-Slave</b> vagy <b>Modbus-Control</b> . <b>MEGJEGYZÉS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a SmartLogger harmadik cég eszközének a Modbus-RTU-n keresztüli bekötésekor slave ágon van, a <b>protokollt Modbus-Slave</b> lehetőségre állítsa.</li> <li>Ha a bekötött napelem inverter egyszerre használja az MBUS-t és az RS485-öt gyors hálózati teljesítményszabályozásra, akkor a <b>protokollt Modbus-Controlra</b> állítsa.</li> </ul>
Baud-ráta	Ezt a paramétert a csatlakoztatott eszköz baud-rátája alapján állítsa be. Az érték <b>1200, 2400, 4800, 9600, 19200</b> , vagy <b>115200</b> lehet.
Paritás	Ezt a paramétert a csatlakoztatott eszköz paritásmódja alapján állítsa be. Az érték <b>Nincs, Páratlan paritás</b> vagy <b>Páros paritás</b> lehet.
Leállító bit	Ezt a paramétert a csatlakoztatott eszköz leállító bitje alapján állítsa be. Az érték <b>1</b> vagy <b>2</b> lehet.
Kezdőcím	$1 \leq \text{Kezdőcím} \leq \text{A csatlakoztatott eszköz kommunikációs címe}$
Végcím	$\text{Végcím} \leq 247$ A COM-portok címszegmensei lehetnek átfedésben. <b>MEGJEGYZÉS</b> A kezdő- és végcímek a csatlakoztatott eszközöket nem befolyásolják.

## Éjszakai Komm. Beállítások

Ha az eszközinformációk lekérdezése éjjel nem szükséges, akkor engedélyezze az **Éjjeli csendes mód (Night silent) lehetőséget**.

Paraméter	Leírás
Éjszakai csendes mód	Meghatározza, hogy be van-e kapcsolva az éjjeli csendes mód.
Belépési idő	Meghatározza az éjjeli csendes mód kezdőidőpontját.
Kilépési idő	Meghatározza az éjjeli csendes módból való kilépés időpontját.



Paraméter	Leírás
Ébredési időszak	Meghatározza az éjjeli csendes mód ébredési időszakát.

## Nyilvántartások

A SmartLogger az MBUS és RS485 kommunikációs csomagok exportálását támogatja.

A csomagnyilvántartás elindításához állítsa be a **Paraméterkiválasztást** és kattintson a **Startra**. Majd a csomagnyilvántartás leállításához és a csomagok exportálásához kattintson az **Exportra**.

Paraméter	Leírás
Portkiválasztás	Meghatározza a portot a csomagok nyilvántartásához.

### 6.3.4 A Slave SmartLogger paramétereinek beállítása

**1. lépés** Jelentkezzen be a slave SmartLogger WebUI-ba, állítsa be a Modbus TCP parametereket, és kattintson a **Jóváhagyásra**.

**6-13. ábra** A Modbus TCP paramétereinek beállítása



IL03J00008

Paraméter	Leírás
Kapcsolat beállítása	Állítsa ezt a paramétert az <b>Engedélyezett (Korlátozással)</b> lehetőségre.
Kliens N IP-cím	Állítsa be ezt a paramétert a master SmartLogger IP-címére.
Address (Cím) mód	Az érték <b>Comm. Address (komm. cím)</b> vagy <b>Logical address (logikai cím)</b> lehet. Ha a SmartLoggerhez csatlakoztatott eszköz kommunikációs címe egyedi, akkor azt javasoljuk, hogy a <b>Comm. Address. (komm. cím)</b> lehetőséget válassza. Egyéb esetekben a <b>Logical address (logikai cím)</b> lehetőséget kell választani.
A SmartLogger címe	Állítsa be ezt a paramétert a slave SmartLogger kommunikációs címére.

**2. lépés** Jelentkezzen be a master SmartLogger WebUI-ba, állítsa be a slave SmartLogger hozzáférési paramétereit, és kattintson az **Eszközök hozzáadására**.

**6-14. ábra** A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00011

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert a <b>SmartLoggerre</b> .
IP-cím	Állítsa be ezt a paramétert a slave SmartLogger IP-címére.

----vége

### 6.3.5 Az MBUS paraméterek beállítása Folyamat

**1. lépés** Állítsa be a hozzáférési paramétereiket.

- Állítsa be a beépített MBUS-paramétereiket és kattintson a **Jóváhagyásra**.

**6-15. ábra** A beépített MBUS paramétereinek beállítása



IL03J00012

Paraméter	Leírás
Beépített MBUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a SmartLogger a napelem inverterrel beépített MBUS-on keresztül kommunikál, akkor ezt a paramétert az <b>Engedélyezett</b> lehetőségre állítsa.</li> <li>• Ha a SmartLogger, a napelem inverter és a harmadik cég eszköze között csak RS485-kommunikációt használ, akkor ezt a paramétert <b>Letiltva</b> lehetőségre állítsa.</li> </ul>
Az eszköz lecsatlakozási ideje	Az eszköz lecsatlakozási időtartamát határozza meg.

- Állítsa be a külső MBUS hozzáférési paramétereit.
  - 1. módszer: Kattintson az **Auto Keresés** lehetőségre az MBUS-hoz való csatlakozáshoz.
  - 2. módszer: Kattintson a **készülékek hozzáadására**, állítsa be a hozzáférési paramétereiket, és kattintson az **Eszközök hozzáadására**.

6-16. ábra A külső MBUS hozzáférési paramétereinek beállítása



IL03J00013

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert az <b>MBUS-ra</b> .
Port szám	Állítsa ezt a paramétert az MBUS-hoz csatlakoztatott COM port sorszámához.

**2. lépés** Állítsa be a hálózati paramétereiket.

6-17. ábra Hálózati beállítások



IL03J00014

Kategória	Paraméter	Leírás
Működési Param.	Baud-ráta	Az optimális kommunikációs teljesítmény érdekében tartsa meg az <b>115200</b> alapbeállítást.
	Anti-crosstalk	Állítsa ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> . Ha a trafó alállomás száma és a napelem inverter körülfordulási száma ugyanaz, mint az MBUS, vagy a napelem inverter SN (sorozatszám) szerepel az SN-listában, akkor a napelem inverter MBUS-hálózaton keresztül tud csatlakozni a SmartLoggerhez.
	Hálózati frekvenciatartomány	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.
	Doboz típusú transzformátor száma	Ezt a paramétert a SmartLoggerhez csatlakoztatott transzformátor alállomás száma alapján állítsa be.
	Körülfordulási szám	Multi-split transzformátoros konfigurációk esetében ezt a paramétert a SmartLoggerhez csatlakoztatott transzformátor állomás körülfordulási száma alapján állítsa be.
	Hálózat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a SmartLogger a napelem inverterrel az MBUS-on keresztül kommunikál, akkor a <b>Hálózatot</b> az <b>Engedélyezett</b> lehetőségre állítsa.</li> <li>Ha a SmartLogger a napelem inverterrel csak az RS485-ön keresztül kommunikál, akkor a <b>Hálózatot</b> a <b>Letiltva</b> lehetőségre állítsa.</li> </ul>
SN-lista	N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>A napelem inverter SN-listájának karbantartása.</li> <li>A transzformátor alállomás számának és az MBUS körülfordulási számának az SN-listában lévő napelem inverterekkel való szinkronizálására kattintson a <b>Szinkronizálásra</b>.</li> </ul>

----vége

## 6.3.6 A SUN2000 paramétereinek beállítása Folyamat

**1. lépés** Állítsa be a hozzáférési paramétereiket.

- **1. módszer:** Kattintson az **Auto** A napelem inverterhez való csatlakozáshoz kattintson a **Keresésre**.
- **2. módszer:** Kattintson a **készülékek hozzáadására**, állítsa be a hozzáférési paramétereiket, és kattintson az **Eszközök hozzáadására**.

**6-18. ábra** A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00015

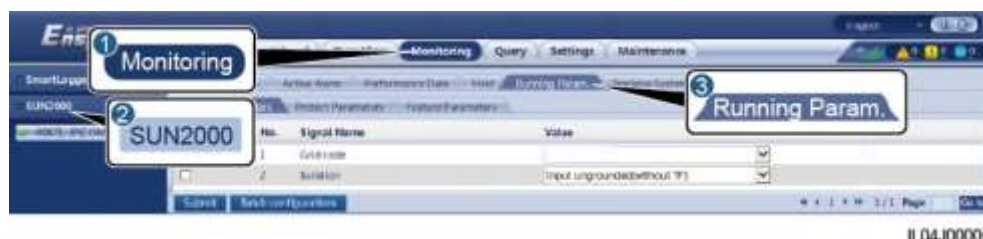
Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert a <b>SUN2000-re</b> .
Kapcsolati mód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a napelem inverter az MBUS-on keresztül kommunikál, akkor ezt a paramétert <b>MBUS-ra</b> állítsa.</li> <li>• Ha a napelem inverter az RS485-ön keresztül kommunikál, akkor ezt a paramétert a napelem inverterhez kötött COM-portra állítsa.</li> </ul>
Cím	Állítsa be ezt a paramétert a napelem inverter kommunikációs címére.

**2. lépés:** Állítsa be az üzemi paramétereiket, majd kattintson a **jóváhagyásra**.

### NOTICE

A napelem inverter üzemi paramétereinek beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a napelem inverter DC oldala áram alatt van.

6-19. ábra Az üzemi paraméterek beállítása



IL04J00005

---vége

### 6.3.6.1 Üzemi paraméterek Hálózati paraméterek

Paraméter	Leírás
Hálózati kódex	Ezt a paramétert az inverter helye szerinti ország, illetve régió hálózati kódja, illetve az inverter alkalmazási konfigurációja alapján állítsa be.
Izolációs beállítások	Az inverter működési módját a DC-oldali földelési státusz és a hálózati csatlakozás szerint állítsa be.
Kimeneti mód	Meghatározza, hogy az alkalmazási konfiguráció alapján az inverter-kimenet rendelkezik-e nullavezetővel.
PQ-mód	Ha ezt a paramétert <b>PQ-mód 1-re</b> állítjuk, akkor a maximális AC kimeneti teljesítmény a maximális látszólagos teljesítménnyel egyezik. Ha ezt a paramétert <b>PQ-mód 2-re</b> állítjuk, akkor a maximális AC kimeneti teljesítmény a névleges kimeneti teljesítménnyel egyezik.
Automata bekapcsolás a hálózat helyreállásakor	Meghatározza, hogy a hálózat helyreállása után elinduljon-e automatikusan az inverter.
Újraindulási idő a hálózat hiba utáni helyreállása után (s)	Azt az időintervallumot határozza meg, amelynek elteltével az inverter a hálózat helyreállása után újraindul.
A hálózatra való újracsatlakozás feszültségének felső határa (V)	Egyes országokban, illetve régiókban érvényes normák előírják, hogy ha egy hiba miatt az inverter lekapcsol a rendszer védelme érdekében, akkor, ha az áramhálózat feszültsége magasabb, mint <b>a hálózatra való újracsatlakozás feszültségének felső határa</b> , akkor az inverter nem csatlakozhat vissza a hálózatra.
A hálózatra való újracsatlakozás feszültségének alsó határa (V)	Egyes országokban, illetve régiókban érvényes normák előírják, hogy ha egy hiba miatt az inverter lekapcsol a rendszer védelme érdekében, akkor, ha az áramhálózat feszültsége alacsonyabb, mint <b>a hálózatra való újracsatlakozás feszültségének alsó határa</b> , akkor az inverter nem csatlakozhat vissza a hálózatra.
A hálózatra való újracsatlakozás felső frekvenciahatára (Hz)	Egyes országokban, illetve régiókban érvényes normák előírják, hogy ha egy hiba miatt az inverter lekapcsol a rendszer védelme érdekében, akkor, ha az áramhálózat frekvenciája magasabb, mint <b>a hálózatra való újracsatlakozás felső frekvenciahatára</b> , akkor az inverter nem csatlakozhat vissza a hálózatra.

Paraméter	Leírás
A hálózatra való újracsatlakozás alsó frekvenciahatára (Hz)	Egyes országokban, illetve régiókban érvényes normák előírják, hogy ha egy hiba miatt az inverter lekapcsol a rendszer védelme érdekében, akkor ha az áramhálózat frekvenciája alacsonyabb, mint <b>a hálózatra való újracsatlakozás alsó frekvenciahatára</b> , akkor az inverter nem csatlakozhat vissza a hálózatra.
Reaktív tápkompensációt ( $\cos\phi$ -P) kiváltó feszültség (%)	Meghatározza azt a feszültségküszöböt, amely a $\cos\phi$ -P görbe alapján kiváltja a reaktív tápkompensációt.
Reaktív tápkompensációból való kilépést ( $\cos\phi$ -P) kiváltó feszültség (%)	Meghatározza azt a feszültségküszöböt, amely a $\cos\phi$ -P görbe alapján kiváltja a reaktív tápkompensáció elhagyását.

## Védőparaméterek

Paraméter	Leírás
Szigetelési ellenállás védelmi küszöbe (M $\Omega$ )	Az eszköz biztonsága érdekében az inverter az önellenőrzés elején érzékeli a bemeneti oldal szigetelési ellenállását a földhöz képest. Ha a kimutatott érték az előre beállított értéknél kevesebb, akkor az inverter nem fog csatlakozni a hálózathoz.
Feszültség-ki egyensúlyozatlanság elleni védelmi küszöb (%)	Meghatározza az inverter védelmi küszöbét akkor, amikor a hálózati feszültség kiegyenlítetlen.
Fázis védelmi pont (°)	A japán norma alapján az az elvárás, hogy a passzív szigetszerű észleléskor a védelmet akkor kell bekapcsolni, ha hirtelenszerű feszültségfázis-változást érzékel a rendszer.
Offset védelem fázisszöge	Egyes országok illetve régiók előírásai szerint az invertert védeni kell, ha a háromfázisú áramhálózat fázisszög offsetje egy bizonyos értéket meghalad.
10 perces túlfeszültség elleni védelmi küszöb (V)	Meghatározza a 10 perces túlfeszültség elleni védelmi küszöböt.
10 perces túlfeszültség elleni védelmi küszöb időtartama (ms)	Meghatározza a 10 perces túlfeszültség elleni védelmi küszöb időtartamát.
N szintű túlfeszültség elleni védelem (Hz)	Meghatározza az N szintű hálózat túlfeszültség elleni védelmi küszöbét.
N szintű túlfeszültség elleni védelem ideje (ms)	Meghatározza az N szintű hálózat túlfeszültség elleni védelmi idejét.
N szintű alacsony feszültség elleni védelem (Hz)	Meghatározza az N szintű hálózat alacsony feszültség elleni védelmi küszöbét.
N szintű alacsony feszültség elleni védelem ideje (ms)	Meghatározza az N szintű hálózat alacsony feszültség elleni védelmi idejét.
N szintű magas frekvencia elleni védelem (Hz)	Meghatározza az N szintű hálózat magas frekvencia elleni védelmi küszöbét.
N szintű magas frekvencia elleni védelem ideje (ms)	Meghatározza az N szintű hálózat magas frekvencia elleni védelmi idejét.
N szintű alacsony frekvencia elleni védelem (Hz)	Meghatározza az N szintű hálózat alacsony frekvencia elleni védelmi küszöbét.

N szintű alacsony frekvencia elleni védelem ideje (ms)	Meghatározza az N szintű hálózat alacsony frekvencia elleni védelmi idejét.
--	---

**NOTE**

Az N 1, 2, 3, 4, 5 vagy 6.



## Tulajdonság paraméterek

Paraméter	Leírás
MPPT-szken (csúcsidő azonosítására)	Amikor az invertert olyan konfigurációban használják, ahol a PV-stringek erősen árnyékoltak, akkor ezt a paramétert Engedélyezettre állítsa, így a maximális teljesítmény beazonosításához az inverter rendszeres időközönként MPPT-szkenet fog lefuttatni.
MPPT-szken intervallum (perc)	Meghatározza az MPPT-szkennelési intervallumot.
RCD-rásegítés	Az RCD az inverter földbe menő maradékáramára (hibaáramára) vonatkozik. Az eszköz és a személyek védelme érdekében az RCD-t a normában meghatározott értékre kell korlátozni. Ha az inverteren kívülre hibaáramfigyelő AC-kapcsolót telepít, akkor ezt a funkciót engedélyezni kell, hogy csökkentsük az inverter működése közben termelődő hibaáramot, ezzel megelőzve az AC-kapcsoló helytelen működését.
Éjszakai reaktív kimeneti teljesítmény	Bizonyos meghatározott esetekben a hálózatüzemeltető cégek azt kérik, hogy az inverter éjszaka reaktív teljesítménykompenzációt végezzen annak biztosítására, hogy a helyi hálózat teljesítménytényezője megfeleljen a követelményeknek. Ez a paraméter akkor jelenik meg, ha az <b>Izolációs beállítások</b> erre van állítva: <b>Input földeletlen, TF-fel.</b>
Éjjeli PID-védelem	Ha az inverter éjjel reaktív teljesítményt termel, és ez a paraméter Engedélyezett, akkor az inverter automatikusan lekapcsol, ha azt érzékeli, hogy a PID-kompenzáció státusza rendellenes.
Erős alkalmazkodóképesség	Ha a hálózat rövidzárlati kapacitása vagy a PV-rendszer telepített kapacitása kevesebb mint 3, akkor ha az áramhálózat ellenállása túl magas, akkor ez hatással lesz a hálózatminőségre, ez pedig az inverter hibás működését eredményezheti. Ebben az esetben, ha azt szeretnénk, hogy az inverter helyesen működjön, akkor ezt a paramétert állítsuk <b>Engedélyezettre.</b>
Teljesítményminőség-optimalizálás mód	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a rendszer optimalizálja a kimeneti áramharmóniát.

Paraméter	Leírás
PV-odultípus	<p>Ezt a paramétert a különféle PV-modultípusok és a koncentrátoros PV-modul leállítási idejének beállítására használjuk. Ha a koncentrátoros PV-modulok árnyékolva vannak, akkor a teljesítmény hirtelenszerűen 0-ra esik, és az inverter lekapcsol. Így ez hatással lenne az energiahozamra, hiszen túl sokáig tart, mire helyreáll a teljesítmény és az inverter újraindul. Ezt a paramétert szilíciumkristályos, illetve vékony filmes napelemek esetében nem kell beállítani.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha ez a paraméter <b>Szilikonkristályra</b> vagy <b>Filmre van állítva</b>, akkor az inverter automatikusan érzékeli, ha a PV-modulok árnyékban vannak, és ha a teljesítmény túl alacsony, akkor lekapcsol.</li> <li>• Ha koncentrátoros PV-modult használ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha ezt a paramétert <b>CPV 1-re</b> állítja, akkor, ha az árnyék miatt a PV bemeneti teljesítménye drasztikusan lecsökken, akkor az inverter gyorsan, 60 perc elteltével újraindul.</li> <li>- Ha ezt a paramétert <b>CPV 2-re</b> állítja, akkor, ha az árnyék miatt a PV bemeneti teljesítménye drasztikusan lecsökken, akkor az inverter gyorsan, 10 perc elteltével újraindul.</li> </ul> </li> </ul>
Beépített PID-kompenzációs irány	<p>Ha a külső PID-modul kompenzálja a PID-feszültséget a PV-rendszer számára, akkor a <b>Beépített PID-kompenzációs irányt</b> a PID-modul aktuális kompenzációs irányára állítsa, így az inverter éjjel reaktív teljesítményt ad le.</p> <p>Ezen paraméter akkor jelenik meg, ha a <b>PV-modultípus Szilikonkristályra</b> van állítva. A P-típusú PV-modulokhoz a <b>PV-pozitív offsetet</b> válassza. Az N-típusú PV-modulokhoz a <b>PV+negatív offsetet</b> válassza.</p>
PID üzemmód	Az inverter beépített PID-jének a működési módját határozza meg.
PID éjszakai hálózaton kívüli javítás	Meghatározza, hogy engedélyezi-e a PID éjszakai hálózaton kívüli javítását
PID nappali hálózaton kívüli javítás	Meghatározza, hogy engedélyezi-e a PID nappali hálózaton kívüli javítását
Stringcsatlakozás mód	<p>Meghatározza a PV-stringek csatlakozási módját</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a PV-stringek az inverterhez külön csatlakoznak (mindegyik PV-string különválasztva), akkor ezt a paramétert nem kell beállítani. Az inverter a PV-stringek kapcsolási módját automatikusan érzékeli.</li> <li>• Ha a PV-stringek az inverteren kívül egymáshoz párhuzamosan kapcsolódnak, majd az inverterhez kapcsolódnak (az összes PV-string összekötve), akkor ezt a paramétert a következőre állítsa: <b>minden PV-string összekötve</b>.</li> </ul>

Automatikus kikapcsolás (OFF) a kommunikáció megszakadása miatt	Egyes országok előírják, hogy ha a kommunikáció egy bizonyos időre megszakad, akkor az invertert le kell kapcsolni. Ha az <b>Automatikus kikapcsolás a kommunikáció megszakadása miatt Engedélyezettre</b> van állítva, és az inverter kommunikációja egy bizonyos időre (a <b>Kommunikáció megszakadásának időtartamánál</b> kell beállítani) megszakad, akkor az inverter automatikusan kikapcsol.
A kommunikáció megszakadásának időtartama (perc)	A kommunikáció megszakadásának időtartamát definiálja. A kommunikáció megszakadásakor a védelmi céllal történő automatikus lekapcsolásra használjuk.

Paraméter	Leírás
Automatikus bekapcsolás (ON) a kommunikáció helyreállításakor	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezett</b> re van állítva, akkor a kommunikáció helyreállításakor az inverter automatikusan elindul. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor a kommunikáció helyreállításakor az inverter kézzel be kell kapcsolni.
Soft start/bootolási idő (s)	Az inverter elindulásakor a teljesítmény fokozatos növekedésének idejét határozza meg.
AFCI	Az észak-amerikai norma szerint az inverternek DC-villamosív-érzékelő funkcióval kell rendelkeznie.
AFCI-érzékelő adaptív mód	Az ívérzékelés érzékenységi szintjét lehet beállítani.
AFCI-önellenőrzés	Küldje el manuálisan az AFCI-önellenőrzés parancsot.
Áramhiba a szkennelés során (A)	A napfény változásai által okozott pontatlan szkennelés elkerülésére a PV-stringek I-V görbéinek ellenőrzésekor a megfelelően működő PV-stringek áramváltozásait nyomon kell követni. Ha az áram meghaladja a meghatározott értéket, akkor a rendszer megállapítja, hogy változik a napsütés. Az I-V görbéket ismét be kell szkennelni.
OVGR miatti lekapcsolás	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezett</b> re van állítva, akkor az inverter az OVGR-jelzés beérkezése után lekapcsol. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor az inverter nem kapcsol le az OVGR-jelzés beérkezése után.
száraz kapcsolati funkció	Azonosítja a SmartLoggerből érkező száraz kapcsolati jeleket. Az OVGR jelekhez az <b>OVGR</b> , az egyéb jelekhez pedig az <b>NC</b> beállítást válassza. A japán hálózati kód kiválasztásakor ez a paraméter jelenik meg.
Parancsra történő lekapcsolás állapotának megtartása újraindulás után	Egyes országokban és régiókban követelmény lehet, hogy ha az inverter egy parancsot követően lekapcsol, majd pedig ismét bekapcsolják, akkor a bekapcsolás után még továbbra is irányított lekapcsolt állapotban kell lennie.
Éjszakai hibernálás	Az inverter az éjszaka folyamán monitorolja a PV-stringeket. Ha ez a paraméter <b>Engedélyezett</b> re van állítva, akkor az inverter monitorozó funkciója az energiafogyasztás csökkentése érdekében hibernálódik.
MBUS kommunikáció	Az RS485- és MBUS-kommunikációt is támogató inverterek esetében azt ajánljuk, hogy az energiafogyasztás csökkentésére ezt a paramétert a <b>Letiltva</b> opcióra állítsa.
RS485-2 kommunikáció	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezett</b> re van állítva, akkor lehet használni az RS485-2 portot. Ha a portot nem használja, azt ajánljuk, hogy az energiafogyasztás csökkentésére ezt a paramétert a <b>Letiltva</b> opcióra állítsa.

Késleltetett frissítés	<p>Ezt a paramétert főleg olyan frissítési konfigurációk esetében használják, amikor éjjel a napfény hiánya miatt vagy hajnalban, illetve alkonyatkor a nem folyamatos napsütés miatt a PV-tápellátást kikapcsolják.</p> <p>Miután az inverter elkezd frissíteni, akkor, ha a <b>Késleltetett frissítés Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a rendszer először a frissítési csomagot tölti be. Miután helyreáll a PV-tápellátás és az aktiválás feltételei adottak, az inverter automatikusan aktiválja a frissítést.</p>
------------------------	--

Paraméter	Leírás
String monitorolása	Az inverter a PV-stringeket folyamatosan monitorolja. Ha bármelyik PV-stringnél rendellenesség lép fel (például a PV-string leárnyékolódik vagy csökken az energiahozama), akkor az inverter riasztást küld a karbantartó személyzetnek, hogy végezze el időben a PV-string karbantartását. Ha a PV-stringek gyakran leárnyékolódnak, akkor ajánljuk, hogy a <b>string monitort Letiltva</b> opcióra állítsa, így megakadályozva a hamis riasztásokat.
Alacsony teljesítmény érzékelése utáni késleltetés (perc)	Meghatározza a rendellenességi riasztásig eltelt időt arra az esetre, ha az inverter azt érzékeli, hogy egy PV-string alacsony teljesítménnyel működik. Ezt a paramétert a hamis riasztások elkerülésére főleg olyan konfigurációnál használják, amikor a PV-stringek reggelente és este sokáig árnyékban vannak.
Magas teljesítmény érzékelése utáni késleltetés (perc)	Meghatározza a rendellenességi riasztásig eltelt időt arra az esetre, ha az inverter azt érzékeli, hogy egy PV-string nagyon magas teljesítménnyel működik.
A string teljesítményérzékelésének százalékos felosztása (%)	A PV-string magas, illetve alacsony teljesítményének küszöbértékeit határozza meg. Ezt a paramétert a PV-stringek működési státuszai közötti különbségtételre használják.
Stringérzékelés referencia, asszimmetrikus együttható	A PV-string kivétel meghatározásának küszöbértékét adja meg. Az állandó árnyék okozta hamis riasztások ennek a paraméternek a beállításával kerülhetők el.
Stringérzékelés induló teljesítményszázalék (%)	A PV-string kivétel elindításának küszöbértékét adja meg. Az állandó árnyék okozta hamis riasztások ennek a paraméternek a beállításával kerülhetők el.
0% teljesítménylimitnél KIKAPCSOLVA	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor az inverter a 0% teljesítménylimit parancs után kikapcsol. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor az inverter nem kapcsol ki a 0% teljesítménylimit parancs után.
Maximális látszólagos teljesítmény (kVA)	A sztenderd, illetve egyénileg kialakított inverterek kapacitás-igényeihez való igazodás érdekében meghatározza a maximális látszólagos teljesítmény kimeneti felső küszöbértékét.
Maximális aktív teljesítmény (kW)	A különféle piaci igényekhez való igazodás érdekében meghatározza a maximális aktív teljesítmény kimeneti felső küszöbértékét.
A teljes energiahozam beállítása (kWh)	Meghatározza az inverter kezdeti energiahozamát. Ezt a paramétert az inverter cseréjekor használják. A kumulatív energiahozam statisztikai adatainak folytonossága érdekében az új inverter kezdő energiahozamát a régi inverter teljes energiahozamára állítsa.
A rövid ideig tartó hálózatkimaradás időtartamának meghatározása (ms)	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy rövid ideig tartó hálózatkimaradás esetén az inverter ne csatlakozzon le a hálózatról. A hiba helyreállítása után az inverter kimeneti teljesítményét gyorsan helyre kell állítani.
Berregő	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor ha a DC bemeneti kábelt helytelenül kötik be, akkor megszólal a berregő. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor nem szólal meg a berregő, ha a DC bemeneti kábelt helytelenül kötik be.

LVRT	Az LVRT a feszültségeséskor alkalmazandó átkapcsolási műveletek (low voltage ride-through) rövidítése. Ha a hálózati feszültség rövid ideig rendellenesen alacsony, akkor az inverter nem tud azonnal lecsatlakozni a hálózatról, és még egy ideig működik.
------	---

Paraméter	Leírás
Az LVRT elindításának küszöbértéke (V)	Az LVRT elindításának küszöbértékét határozza meg. A küszöbérték beállításai meg kell, hogy feleljenek a helyi hálózati előírásoknak.
LVRT reaktív teljesítménykompenzációs tényező	Az LVRT során az inverternek a hálózat támogatására reaktív teljesítményt kell termelnie. Ezt a paramétert az inverter által generált reaktív teljesítmény beállítására használjuk.
HVRT	A HVRT a túlfeszültség esetén alkalmazandó átkapcsolási műveletek (high voltage ride-through) rövidítése. Ha a hálózati feszültség rövid ideig rendellenesen magas, akkor az inverter nem tud azonnal lecsatlakozni a hálózatról, és még egy ideig működik.
A HVRT elindításának küszöbértéke (V)	A HVRT elindításának küszöbértékét határozza meg. A küszöbérték beállításai meg kell, hogy feleljenek a helyi hálózati előírásoknak.
HVRT reaktív teljesítménykompenzációs tényező	A HVRT során az inverternek a hálózat támogatására reaktív teljesítményt kell termelnie. Ezt a paramétert az inverter által generált reaktív teljesítmény beállítására használjuk.
VRT kilépés, hiszterézis-küszöb	Az LVRT/HVRT helyreállítási küszöböt határozza meg.
LVRT alacsony feszültség elleni védelmi pajzs	Az LVRT során az alacsony feszültség elleni védelmi funkció pajzsát határozza meg.
Hálózati feszültségvédelmi pajzs a VRT során	Az LVRT vagy HVRT során az alacsony feszültség elleni védelmi funkció pajzsát határozza meg.
Hálózati feszültségugrás, kiváltó küszöb (%)	Meghatározza az áramhálózat átmeneti feszültségugrását kiváltó LVRT- vagy HVRT-küszöböt. Az átmeneti feszültségugrás azt jelenti, hogy ha az áramhálózat csak rövid ideig mutat rendellenességet, akkor az inverter nem fog tudni azonnal lecsatlakozni róla.
Nulla áram az áramhálózat meghibásodása miatt	Meghatározza a napelem inverter működési módját az LVRT, illetve a HVRT ideje alatt. Ha ezt a paramétert Engedélyezettre állítja, akkor a napelem inverter kimeneti árama kevesebb lesz, mint az LVRT vagy HVRT ideje alatti névleges áramerősség 10%-a.
Aktív szigetszerű védelem funkció	Meghatározza, hogy engedélyezi-e az aktív szigetszerű védelem funkciót.
Passzív szigetszerű védelem funkció	Meghatározza, hogy engedélyezi-e a passzív szigetszerű védelem funkciót.
Feszültségemelkedés szuppresszió	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a kimeneti feszültség egy bizonyos értéket meghalad, akkor az inverternek reaktív teljesítménytermeléssel és az aktív teljesítmény csökkentésével el kell nyomnia a feszültségemelkedést.
Feszültségemelkedés szuppressziója és a reaktív teljesítménymódosítás pontja (%)	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a kimeneti feszültség egy bizonyos értéket meghalad, akkor az inverter egy bizonyos mennyiségű reaktív teljesítményt termeljen.
Feszültségemelkedés szuppressziója és az aktív teljesítmény csökkentési pontja (%)	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a kimeneti feszültség egy bizonyos értéket meghalad, akkor az inverter aktív teljesítményét egy bizonyos mértékig csökkentse.



Teljesítményemelkedés szuppressziója. P-U görbe	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy beállítsanak egy P-U görbét.
Teljesítményemelkedés szuppressziója. Q-U görbe	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy beállítsanak egy Q-U görbét.

Paraméter	Leírás
Frekvenciaingadozás elleni védelem	Ha a hálózati frekvencia túl gyorsan váltakozik, akkor ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> állítsa.
Frekvenciaingadozás elleni védelmi küszöb (Hz/s)	Meghatározza a frekvenciaingadozás elleni védelmi küszöböt.
Frekvenciaingadozás elleni védelem ideje (s)	Az invertert akkor védi le a rendszer, ha a hálózati frekvenciaingadozás időtartama meghaladja a beállított értéket.
Soft start idő, hálózat-kimaradást követően (s)	Meghatározza, hogy egy hálózat-kimaradás után, amikor az inverter visszakapcsol, mennyi ideig tartson a teljesítmény fokozatos emelése.

## Teljesítmény beállításának paraméterei

Paraméter	Leírás
Távoli teljesítményszabályozás	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor az inverter válaszolni fog a távoli portról leadott szabályozási parancsra. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor az inverter nem fog válaszolni a távoli portról leadott szabályozási parancsra.
A szabályozási parancs érvényességi ideje (s)	Meghatározza a szabályozási parancs fenntartásának érvényességi idejét. Ha ez a paraméter 0-ra van beállítva, akkor a szabályozási utasítás azonnal érvényessé válik.
Maximális látszólagos teljesítmény (kVA)	A sztenderd, illetve egyénileg kialakított inverterek kapacitás-igényeihez való igazodás érdekében meghatározza a maximális látszólagos teljesítmény kimeneti felső küszöbértékét.
Maximális aktív teljesítmény (kW)	A különféle piaci igényekhez való igazodás érdekében meghatározza a maximális aktív teljesítmény kimeneti felső küszöbértékét.
0% teljesítménylimitnél KIKAPCSOLVA	Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor az inverter a 0% teljesítménylimit parancs után kikapcsol. Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor az inverter nem kapcsol ki a 0% teljesítménylimit parancs után.
Aktív teljesítményváltozási mutató (%/s)	Az inverter aktív teljesítményének változási sebességét mutatja meg.
A fix aktív teljesítménnyel csökkentve (kW)	Fix értékkel módosítja az inverter aktív kimeneti teljesítményét.
Aktív teljesítmény %-kal csökkentve (%)	Egy százalékértékkel módosítja az inverter aktív kimeneti teljesítményét. Ha ezt a paramétert <b>100-ra</b> állítjuk, akkor az inverter a maximális kimeneti teljesítményt nyújtja.
Reaktív teljesítményváltozási mutató (%/s)	Az inverter reaktív teljesítményének változási sebességét mutatja meg.
A rendszer aktív teljesítményének mértéke (min/100%)	A napfény változásából adódó aktív teljesítményemelkedés mértékét mutatja meg.

Átlagos aktív teljesítményszűrés idő (ms)	A napfény változásából adódó aktív teljesítményemelkedés időszakát mutatja meg. Ezt a paramétert a <b>Rendszer aktív teljesítménymutatójánál</b> használják.
---	--

Paraméter	Leírás
PF (U) feszültségérzékelés szűrési idő (s)	A hálózati feszültség szűrési idejét mutatja meg a PF-U görbén.
Reaktív teljesítménymódosítás ideje (s)	Azt az időt mutatja meg, amennyi idő alatt a reaktív teljesítmény a reaktív teljesítménymódosítás során eléri a célértéket.
Teljesítménytényező	Meghatározza az inverter teljesítménytényezőjét.
Reaktív teljesítménykompenzáció (Q/S)	Meghatározza az inverter reaktív kimeneti teljesítményét.
Éjszakai reaktív teljesítménykompenzáció (Q/S)	Az éjszakai reaktív teljesítménykompenzáció során a reaktív teljesítményt százalékosan szabályozzák.
Éjszakai reaktív kimeneti teljesítmény	Bizonyos meghatározott esetekben a hálózatüzemeltető cégek azt kérik, hogy az inverter éjszaka reaktív teljesítménykompenzációt végezzen annak biztosítására, hogy a helyi hálózat teljesítménytényezője megfeleljen a követelményeknek.
A reaktív teljesítményparaméterek engedélyezése éjszakra	Ha ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> állítja, akkor az inverter az <b>Éjszakai reaktív teljesítménykompenzáció</b> beállításai alapján fog reaktív teljesítményt termelni. Egyéb esetben az inverter a távoli szabályozási parancsot hajtja végre.
Éjszakai reaktív teljesítménykompenzáció (kVar)	Az éjszakai reaktív teljesítménykompenzáció során a reaktív teljesítményt fix érték szerint szabályozzák.
Túlfrekvencia-csökkentés	Ha ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> állítja, akkor ha a hálózati frekvencia túllépi a megadott túlfrekvencia-értéket, az inverter aktív teljesítménye egy adott mérték alapján csökken.
A túlfrekvencia-csökkentést kiváltó frekvencia (Hz)	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a hálózati frekvencia egy adott értéket túllép, akkor csökkenteni kell az inverterek kimeneti aktív teljesítményét.
A túlfrekvencia-csökkentésből való kilépést frekvencia (Hz)	Az a frekvencia, amikor a rendszer kilép a túlfrekvencia-csökkentésből.
A túlfrekvencia-csökkentés megszakitási frekvenciája (Hz)	Az a frekvenciaküszöb, amikor a túlfrekvencia-csökkentés megszakad.
A túlfrekvencia-csökkentés megszakitási teljesítménye (%)	Az a teljesítményküszöb, amikor a túlfrekvencia-csökkentés megszakad.
A frekvenciaérzékelés szűrési ideje (ms)	A frekvenciaérzékelés szűrési idejét határozza meg.
Túlfrekvencia-csökkentő teljesítmény csökkenésének mértéke (%)	A túlfrekvenciát csökkentő teljesítmény csökkenési mértékét mutatja meg.
Túlfrekvencia-csökkentő teljesítmény helyreállításának mértéke (%)	A túlfrekvenciát csökkentő teljesítmény helyreállítási mértékét mutatja meg.

Feszültségcsökkentés	Ha ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> állítja, akkor ha a hálózati feszültség túllépi a megadott túlfeszültség-értéket, az inverter aktív teljesítménye egy adott mérték alapján csökken.
A feszültségcsökkentés kiindulópontja (V)	A feszültségcsökkentés kiindulópontját mutatja meg.

Paraméter	Leírás
A feszültségcsökkentés megszakítási pontja (V)	A feszültségcsökkentés megszakítási pontját mutatja meg.
A feszültségcsökkentés megszakítási teljesítménye (V)	Az a teljesítményküszöb, amikor a feszültségcsökkentés megszakad.
Kommunikációs leválási hiba-biztos	Az inverter kimeneti teljesítmény szabályozás konfigurációjában, ha ezen paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor az inverter százalékos aktív teljesítmény-csökkentést fog végrehajtani, amennyiben az inverter és a SmartLogger vagy az intelligens hardverkulcs közötti kommunikáció a <b>Kommunikáció-megszakadás érzékelési időnél</b> hosszabb időre szakadt meg.
Kommunikáció-megszakadás érzékelési idő (s)	Az inverter és a SmartLogger vagy az okos hardverkulcs közötti kapcsolatmegszakadás hiba-biztos érzékelési idejét határozza meg.
Aktív teljesítménykimeneti határérték a hibamentesség érdekében (%)	Az inverter aktív teljesítmény-csökkentési értékét adja meg százalékban.
Látszólagos teljesítmény kiindulópontja (kVA)	Az inverter látszólagos kimeneti teljesítményének kiindulópontját állítja be.
Aktív teljesítmény kiindulópont (kW)	Az inverter aktív kimeneti teljesítményének kiindulópontját állítja be.
Frekvenciamoduláció-kontroll	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a hálózat frekvenciája egy bizonyos érték körül fluktuál, akkor az inverter a <b>Frekvenciamoduláció-kontroll</b> szerint finomhangolja az aktív kimeneti teljesítményt. Ebben az esetben ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> kell állítani.
A frekvenciamoduláció-kontroll módosítási rátája	A kimeneti aktív teljesítmény finomhangolásának mértékét mutatja meg.
Teljesítményemelkedés alacsony frekvenciánál	Egyes országok, illetve régiók előírják, hogy ha a hálózati frekvencia alacsonyabb, mint az <b>Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelést kiváltó frekvencia</b> értéke, akkor a hálózati frekvencia növekedésének elősegítése érdekében az inverternek növelnie kell az aktív kimeneti teljesítményét. Ebben az esetben ezt a paramétert <b>Engedélyezettre</b> kell állítani.
Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelést kiváltó frekvencia (Hz)	Megmutatja az <b>Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelés</b> frekvenciaküszöbét.
Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelésnél a teljesítmény helyreállításának mértéke (%)	<b>Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynöveléskor</b> a helyreállítási rátát mutatja meg.
Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelést megszakító frekvencia (Hz)	<b>Az alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelést</b> megszakító frekvenciát mutatja meg.

Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelés megszakító teljesítménye (%)	<b>Az alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelés megszakító teljesítményét mutatja meg.</b>
Alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelésből való kilépést kiváltó frekvencia (Hz)	<b>Az alacsony frekvencia esetén szükséges teljesítménynövelés kilépő frekvenciáját mutatja meg.</b>

## PV-string hozzáférés-érzékelés

- A PV-string hozzáférés-érzékelés nagyobb, kereskedelmi célú PV-rendszerekre vonatkozik, amelyekben a PV-stringek egy irányba néznek.
- AC vagy DC teljesítménykorlátozó konfigurációkban:
  - Ha nincs meghatározva a PV-string hozzáférési típusa, akkor a **PV-string hozzáférési típusa Nincs csatlakozás** lesz. A PV-string hozzáférési típusa csak akkor azonosítható, ha az inverterek kilépnek a teljesítménykorlátozó állapotból és minden bekötött PV-string áramerőssége eléri az **indító áramot**.
  - Ha azonosítva van a PV-string hozzáférési típusa, akkor ha egy adott, 2-in-1 terminálokhoz kapcsolt PV-string elveszik, nem indul riasztás. Ha egy adott 2-in-1 terminálokhoz kapcsolt PV-string kapcsolata helyreáll, akkor a hozzáférési típus nem lesz azonosítható. Azt, hogy vajon mindkét 2-in-1 PV-stringrel helyreállt-e a kapcsolat csak akkor tudja ellenőrizni, ha a PV-string áramerőssége eléri a **2-in-1 érzékeléshez szükséges induló áramerősséget**.
- A paraméterek beállítása után menjen az **Üzeminformáció** fülre és ellenőrizze, hogy normális-e a PV-string kapcsolati státusza.

6-2 táblázat A paraméterek ismertetése

Paraméter	A paraméter leírása
PV-string hozzáférés-érzékelés	A <b>PV-string hozzáférés-érzékelés</b> alapbeállítása <b>Letiltva</b> . Miután a napelem inverterek csatlakoztak a hálózatra, állítsa <b>Engedélyezettre</b> a <b>PV-string hozzáférés-érzékelést</b> .
Induló áramerősség	Ha minden csatlakozó PV-string áramerőssége eléri az előre beállított értéket, akkor a PV-string hozzáférés-ellenőrzése engedélyezve lesz. <b>MEGJEGYZÉS</b> Az induló áramerősség beállításának szabályai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Induló áramerősség = <math>I_{sc}(S_{tc}) \times 0,6</math> (kerekítve). A <math>I_{sc}(S_{tc})</math> részleteivel kapcsolatban, lásd a PV-modul típusábláját.</li> <li>• Az induló áram alapbeállítása (5 A): olyan konfigurációkra érvényes, ahol a monokristályos és polikristályos PV-moduloknál a zárlati áramerősség <math>I_{sc}(S_{tc})</math> nagyobb, mint 8 A.</li> </ul>
Induló áramerősség 2-in-1 érzékeléshez	Ha egy PV-string áramerőssége eléri az <b>Induló áramerősség 2-in-1 érzékeléshez</b> értékét, a rendszer a PV-stringet automatikusan <b>2-in-1-ként</b> fogja érzékelni. Ajánljuk, hogy hagyja meg az alapbeállításokat.
PV-string $N$ hozzáférési típus <b>MEGJEGYZÉS</b> Az $N$ a napelem inverter DC bemenetének a számát mutatja.	Ezt a paramétert a napelemes inverter $N$ DC bemenetébe kötött PV-string típusa szerint állítsa be. Jelenleg a következő opciók lehetségesek: Automatikus azonosítás (alapérték), Nincs csatlakozás, Egyedüli PV-string és 2-in-1. Ajánljuk, hogy hagyja meg az alapértéket. Ha az érték helytelenül van beállítva, akkor lehet, hogy a PV-string hozzáférési típusát helytelenül azonosítja a rendszer, és a PV-string hozzáférési státuszára vonatkozóan hamis riasztások keletkezhetnek.

### 6.3.6.2 Nyomkövető rendszer

A PV-string szabályozós nyomkövető rendszer használt, akkor állítsa be a paramétereket a **Nyomkövető Rendszer** fülön.



### 6.3.6.3 Jelleggörbék

jelleggörbe neve	Leírás
LVRT jelleggörbe	Ezt a jellemző görbét a hálózati előírásoknak megfelelően konfigurálja. <b>MEGJEGYZÉS</b> A SmartLogger a 10 másodperces LVRT jelleggörbe-konfigurációt támogatja. Ha a hálózati előírások szerint az LVRT-nek 10 másodpercnél hosszabbnak kell lennie, akkor a hálózati kódhoz nem lesz kiírva az <b>LVRT jelleggörbe</b> .
[Feszültségemelkedés szuppressziója] Q-U görbe	1. Állítsa <b>Engedélyezettre</b> a <b>Feszültségemelkedés szuppresszióját</b> . 2. Ezt a jellemző görbét a hálózati előírásoknak megfelelően konfigurálja.
[Feszültségemelkedés szuppressziója] P-U görbe	1. Állítsa <b>Engedélyezettre</b> a <b>Feszültségemelkedés szuppresszióját</b> . 2. Ezt a jellemző görbét a hálózati előírásoknak megfelelően konfigurálja.

### 6.3.7 A PID-modul paramétereinek beállítása Folyamat

1. lépés Állítsa be a hozzáférési paramétereket.

- **1. módszer:** Kattintson az **Auto Keresés** lehetőségre a PID-hez való csatlakozáshoz.
- **2. módszer:** Kattintson a **készülékek hozzáadására**, állítsa be a hozzáférési paramétereiket, és kattintson az **Eszközök hozzáadására**.

6-20. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00017

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert a <b>PID-re</b> .

Paraméter	Leírás
Port szám	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a PID-PVBOX az MBUS-on keresztül kommunikál, akkor ezt a paramétert <b>MBUS-ra</b> állítsa.</li> <li>Ha a PID az RS485-ön keresztül kommunikál, akkor ezt a paramétert a PID-hez kötött COM-portra állítsa.</li> </ul>
Cím	Állítsa be ezt a paramétert a PID kommunikációs címére.

**2. lépés:** Állítsa be az üzemi paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra**.

**6-21. ábra** Az üzemi paraméterek beállítása



IL03J00018

----vége

### 6.3.7.1 PID-modul üzemi paraméterek

#### NOTE

A dokumentumban található paraméterlista minden beállítható paramétert tartalmaz. A konfigurálható paraméterek a készülék típusától függhetnek. Mindig a tényleges képernyőkép az irányadó.

Paraméter	Leírás
Offset mód	<p>A készülék PID-moduljának offset módját határozza meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Válassza ki a <b>kikapcsolt</b> lehetőséget, ha a PID-modulra nincsen szükség.</li> <li>Ha a PID-modul az induktor virtuális középpontjából használja a kimeneti feszültséget, akkor az <b>N/PE</b> lehetőséget jelölje ki.</li> <li>Ha a PID-modul a negatív PV-csatlakozásból használja a kimeneti feszültséget, akkor a <b>PV/PE</b> lehetőséget jelölje ki. Az üzemmód csak a Huawei SUN8000-en használható.</li> <li>A SUN2000 konfigurációban az <b>Automatikus</b> az <b>N/PE</b> offset módot jelzi.</li> </ul>
Kimenet bekapcsolva	Meghatározza, hogy a PID-modul kimenete be van-e kapcsolva
PV-típus	Meghatározza a PV-rendszer által használt PV-modul típusát. A PV-modul típusának részleteivel kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

PV/PE offset feszültség	<p>Meghatározza a DC kimeneti feszültséget, ha az offset mód PV/PE-re van állítva.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ha a PV-modul típusa P, akkor a paramétert <b>P típusúra</b> kell állítani. Ebben az esetben a PID-modul kimeneti feszültsége pozitív.</li><li>• Ha a PV-modul típusa N, akkor a paramétert <b>N típusúra</b> kell állítani. Ebben az esetben a PID-modul kimeneti feszültsége negatív.</li></ul>
-------------------------	--

Paraméter	Leírás
Üzem mód	<p>Meghatározza a PID-modul működési módját.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manuális</b> mód: Ha az <b>Offset mód N/PE-re</b> vagy <b>PV/PE-re</b> van állítva és a <b>Kimenet engedélyezése Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a PID-modul a <b>Kimeneti feszültség (manuális)</b> alapján generál adatokat.</li> <li>• Automata mód A PID-modul és a napelem inverter a SmartLoggerrel való megfelelő kommunikációja után a PID-modul automatikusan elindul.</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontos ellenőrizni, hogy a PID-modul funkciók megfelelően működnek, ajánlott, hogy az első beüzemeléskor az <b>üzemmód manuálisra</b> legyen állítva.</li> <li>• A PID-modul funkcióinak megfelelő ellenőrzése után állítsa az <b>üzemmódot automatikusra</b>.</li> </ul>
Kimeneti feszültség (manuális)	<p>Meghatározza a kiemeneti feszültséget.</p> <p><b>MEGJEGYZÉS</b></p> <p>Miután beállította ezt a paramétert és a PID-modul kimenete stabilizálódik, használjon multimétert a DC pozíció beállítására, hogy így megmérhesse a háromfázisú (A,B és C) feszültségeket a hálózat és a föld között, és ellenőrizhesse, hogy ezek egyeznek a konfigurált értékekkel.</p>
A DC-föld maximális ellenállási feszültsége	<p>Meghatározza a PV-PE feszültséget, ha a normál üzemmód van használatban.</p> <p>Ha a PV-modul típusa P, akkor a paraméter értéke a legnagyobb DC feszültséget mutatja a PV+ és a PE között. Ha a PV-modul típusa N, akkor a paraméter értéke a legnagyobb DC feszültséget mutatja a PV- és a PE között.</p>
Maximális kimeneti feszültség	<p>A PID-modul maximális kimeneti feszültségét mutatja meg.</p> <p>Ha az offset mód <b>PV/PE</b>, akkor a paraméter értéke a legnagyobb DC kimeneti feszültséget mutatja a PV és a PE között. Ha az offset mód <b>N/PE</b>, akkor a paraméter értéke a legnagyobb DC kimeneti feszültséget mutatja az N és a PE között.</p>
IMD hozzáférés	<p>Meghatározza, hogy a PID-modul és a szigetelésfigyelő eszköz (IMD) ciklus módban tud-e működni.</p> <p>Csak a nagy gyártók, mint a DOLD és a BENDER IMD-it támogatja a rendszer, ezeknek aktív száraz kontaktussal kell rendelkezniük.</p> <p><b>FIGYELMEZTETÉS</b></p> <p>A <b>Periodikus PID üzemidőt</b>, a <b>Periodikus IMD üzemidőt</b> és az <b>IMD kontroll száraz kapcsolatot</b> csak akkor lehet beállítani, ha az <b>IMD-hozzáférés Engedélyezettre</b> van állítva.</p>
Periodikus IMD üzemidő	<p>Meghatározza a PID-modul üzemelési idő szegmensét, amikor a PID-modul és az IMD ciklus módban üzemel.</p> <p>Az IMD le van kapcsolva, ha a PID-modul üzemel.</p>
Periodikus IMD runtime	<p>Meghatározza az IMD üzemelési idő szegmensét, amikor a PID modul és az IMD ciklus módban üzemel.</p> <p>A PID modul készenléti állapotban van, ha az IMD üzemel.</p>

IMD kontroll száraz kontaktus	Annak a száraz kontaktus számát mutatja meg, amelyen keresztül a SmartLogger az IMD-t vezérli. Állítsa be a megfelelő portokat az IMD és a SmartLogger közötti kábelcsatlakozás alapján.
-------------------------------	---

Paraméter	Leírás
A PV-modul kompenzációs feszültségének iránya	<p>Meghatározza a PID-modul offset irányát.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PV- a pozitív offset</b> a PV és a föld közötti 0 V feletti, feszültségkompenzációból származó feszültségre vonatkozik. A <b>PV - pozitív offsetet</b> olyan P vagy N típusú PV-modulokhoz válassza, amelyek olyan napelemcellákat tartalmaznak, ahol a pozitív és negatív pólusok ellentétes oldalon vannak. Például a P típusú PV-modulok, a HIT, a CIS, a vékonyfilm PV-modulok és a CdTe PV modulok felelnek meg a PV- pozitív offset követelményeinek.</li> <li>• A <b>PV+ negatív offset</b> a PV+ és a föld közötti, a feszültségkompenzáció miatt 0 V alá csökkenő feszültségre vonatkozik. A <b>PV+ negatív offsetet</b> az olyan N típusú PV-modulokhoz válassza, amelyek olyan napelemcellákat tartalmaznak, ahol a pozitív és negatív pólusok azonos oldalon vannak.</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS</b> A PV-rendszer tervezésekor a tervezőintézetnek vagy a felhasználónak meg kell kérdeznie a PV-modul értékesítőjét a PID hatásának ellenálló feszültségkompenzációs iránnyal kapcsolatban.</p>
Üzem mód	<p>Meghatározza a PID-modul működési módját.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manuális mód:</b> A PID-modul kimenete a <b>kimeneti feszültségen (manuális) alapul</b>.</li> <li>• <b>Automata mód</b> A PID-modul automatikusan üzemel, ha a PID-modul, a napelem inverter és a SmartLogger megfelelően kommunikálnak egymással.</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontos ellenőrizni, hogy a PID-modul funkciók megfelelően működnek, ajánlott, hogy az első beüzemeléskor az <b>üzemmód manuálisra</b> legyen állítva.</li> <li>• A PID-modul funkcióinak megfelelő ellenőrzése után állítsa az <b>üzemmódot automatikusra</b>.</li> </ul>
A DC-föld maximális ellenállási feszültsége	<p>Meghatározza a feszültségeket a PV oldal és a PE között, valamint az AC oldal és a föld között normál üzemmódban.</p> <p>Meghatározza a PV áramrendszeren belül a maximális feszültségtartományok alsó határértékeit az inverter DC oldala (beleértve az invertert, PV-modult, kábelt, SPD-t és a kapcsolót is) és a föld között.</p> <p>Az alapértelmezett érték 1000 V. Az 1500 V-os inverterhez 1500 V-os érték ajánlott.</p>
AC-föld ellenállási riasztási határérték.	<p>Meghatározza a PID-modul AC oldala és a föld közötti impedancia-küszöbérték riasztási határértékét.</p> <p>Beállíthatja a PID-modul AC oldala és a föld közötti impedancia-küszöbérték riasztási határértékét. Ha az érzékelt impedancia ezen küszöb alá esik, akkor a PID-modul riaszt.</p>

Paraméter	Leírás
Kompenzációs offset feszültség	<p>Meghatározza az offset feszültség kompenzációját a PV és a PE között a PID stabil üzeme során.</p> <p>Az érték 0–500 V között mozog, az alapértelmezett érték <b>50 V</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a PV-modul kompenzációs feszültségének iránya <b>PV- pozitív offsetre</b> van állítva, akkor az érték azt jelzi, hogy a PV- és a föld közötti pozitív a feszültség, valamint a kompenzációs tartomány 0–500 V.</li> <li>Ha a <b>PV-modul kompenzációs feszültségének</b> iránya <b>PV+ negatív offsetre</b> van állítva, akkor az érték azt jelzi, hogy a PV- és a föld közötti pozitív a feszültség, valamint a kompenzációs tartomány -500-0 V.</li> </ul> <p><b>MEGJEGYZÉS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a <b>kompenzációs offset feszültség 500 V-ra</b> van állítva, akkor a PID-modul a maximális kimenetet adja, hogy megerősítse a feszültség-kompenzációs hatást. A PID kimeneti feszültségének mértéke automatikusan maximálva van, így szavatolva a PV-rendszer biztonságát. A kimeneti feszültség mértéke a rendszer maximális DC-föld feszültségállósági értékhez és a maximális kimeneti feszültséghez van viszonyítva.</li> <li>Miután ezt a paramétert beállították és a PID modul megfelelően működik, használjon DC-állásban lévő multimétert, hogy megmérje a feszültséget a PV SUN 2000 bemeneti kapcsa és a föld között. (A <b>PV- pozitív offset</b> esetében ellenőrizze, hogy a PV- és a föld közötti feszültség nagyobb vagy egyenlő mint 0 V. A <b>PV+ negatív offset</b> esetében ellenőrizze, hogy a PV+ és a föld közötti feszültség kisebb vagy egyenlő mint 0 V.</li> </ul>
Adatok törlése	<p>Törli az aktív riasztásokat és a PID-modulban tárolt riasztási előzményeket.</p> <p>Kiválaszthatja az adatok törlését, aktív riasztások és a PID-modulban tárolt riasztási előzmények törléséhez.</p>

### 6.3.7.2 PID-PVBOX üzemi paraméterek

Paraméter	Leírás
Üzem mód	<p>Meghatározza a PID-modul aktuális üzemmódját.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mielőtt ezt a paramétert manuálisra állítaná, győződjön meg róla, hogy a PV napelemes rendszer le van kapcsolva és a DC kapcsolók lekapcsolt állapotban vannak. Ezt az üzemmódot a telepítés vagy hibalokalizáció utáni üzembe helyezés során alkalmazzuk. Ebben az esetben a PID-PVBOX az üzembe helyezési kimeneti feszültség értéke szerinti kimeneti feszültségértéket ad.</li> <li>Állítsa ezt a paramétert <b>automatikusra</b>, miután meggyőződött arról, hogy a PID-modul normálisan működik.</li> </ul>
Kimeneti feszültség (manuális)	Meghatározza a kimeneti feszültséget, amikor a PID-modul üzembe helyezési módban üzemel.
Javítási idő	Állítsa be minden napra a helyreállítási időt!
A helyreállítandó feszültség	Meghatározza a PID -modul kimeneti feszültségét a normál üzemmódban.

### 6.3.7.3 PID-SSC Üzemi paraméterek

Paraméter	Leírás
Üzem mód	<p>Meghatározza a PID-modul aktuális üzemmódját.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A hiba meghatározás, vagy elhelyezés utáni üzembe helyezéskor ezt a paramétert <b>manuálisra</b> kell állítani. Ebben az esetben a PID-SSC az üzembe helyezési kimeneti feszültség értéke szerinti kimeneti feszültségértéket ad.</li> <li>Állítsa ezt a paramétert <b>automatikusra</b>, miután meggyőződött arról, hogy a PID-modul normálisan működik.</li> </ul>
Kimeneti feszültség (manuális)	<p>Meghatározza a kimeneti feszültséget, amikor a PID-modul üzembe helyezési módban üzemel. Ajánlott a <b>kimeneti feszültség (manuális)</b> értéket 250 V fölé állítani.</p>

## 6.3.8 A teljesítménymérő paramétereinek beállítása

### 6.3.8.1 A DL/T645 teljesítménymérő paramétereinek beállítása

#### Folyamat

- 1. lépés:** Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-22. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert a <b>teljesítménymérőre!</b>
Kom. protokoll	Állítsa ezt a paramétert a <b>DL/T645-re!</b>
Port szám	Állítsa ezt a paramétert a teljesítménymérőhöz csatlakozó COM-port sorszámára.
Cím	Állítsa ezt a paramétert a teljesítménymérő kommunikációs címére.
Tábla azonosító	Állítsa ezt a paramétert a mérőeszköz ID-jére.



2. lépés Állítsa be az üzemi paramétereket és kattintson a **jóváhagyásra**.

6-23. ábra Az üzemi paraméterek beállítása



Paraméter	Leírás
Prokotollverzió	Válassza ki a teljesítménymérő protokollverziója alapján a <b>DL/T645-2007</b> vagy a <b>DL/T645-1997</b> lehetőséget.
Lead bájtok száma	Tartsa meg az alapértelmezett beállításokat, ha nincsen más meghatározva.
Feszültségváltozási arány	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ezt a paramétert állítsa <b>1-re</b>, ha a teljesítménymérő egyszer tölt fel egy értéket.</li> </ul>
Aktuális változási arány	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a teljesítménymérő kétszer tölt fel értéket, akkor az aktuális transzformációs arány alapján állítsa be ezt a paramétert!</li> </ul>

----vége

### 6.3.8.2 A Modbus-RTU teljesítménymérő paramétereinek beállítása Folyamat

1. lépés Állítsa be a teljesítménymérő paramétereit, majd kattintson a **jóváhagyásra**!

6-24. ábra A teljesítménymérő paramétereinek beállítása



- Ha a csatlakoztatott eszköz modellje megjelenik az **intelligens teljesítménymérő típusa** legördülő menüjében, akkor az alábbiak szerint állítsa be a paramétereket.

Paraméter	Leírás
<b>Intelligens teljesítménymérő típusa</b>	Állítsa be ezt a paramétert az adott mérőtípusnak megfelelően.
Feszültségváltozási arány	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ezt a paramétert állítsa <b>1-re</b>, ha a teljesítménymérő egyszer tölt fel egy értéket.</li> <li>Ha a teljesítménymérő kétszer tölt fel értéket, akkor az aktuális transzformációs arány alapján állítsa be ezt a paramétert!</li> </ul>
Aktuális változási arány	

- Ha a csatlakoztatott teljesítménymérő típusa eltérő, akkor az alábbiak szerint állítsa be a paramétereket!

Paraméter	Leírás
<b>Intelligens teljesítménymérő típusa</b>	Állítsa ezt a paramétert az <b>egyébre!</b>
Olvassa ki a a funkciókódot!	Állítsa be ezt a paramétert a <b>03H nyilvántartás kiolvasására</b> vagy a <b>04H nyilvántartás kiolvasására</b> az értékesítő által használt protokoll alapján.
Olvadási mód	Az értéket <b>többszöri</b> vagy <b>egyszer olvasásra</b> lehet beállítani.
Bájtrend	Állítsa ezt a paramétert <b>nagy endianra</b> vagy <b>kis endianra</b> az értékesítői protokoll alapján.
Kezdőcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás kezdő címét.
Végcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás végcímét.
Feszültségváltozási arány	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ezt a paramétert állítsa <b>1-re</b>, ha a teljesítménymérő egyszer tölt fel egy értéket.</li> <li>Ha a teljesítménymérő kétszer tölt fel értéket, akkor az aktuális transzformációs arány alapján állítsa be ezt a paramétert!</li> </ul>
Aktuális változási arány	
Jelparaméterek <b>MEGJEGYZÉS</b> A jelparaméterekben a <b>jel neve, címe, a regiszterek száma, az erősség, az adattípusok</b> és az <b>egység</b> érhető el.	Ezt a paramétert az értékesítői protokoll alapján kell beállítani.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha az árammérő jelet kap, akkor ennek a <b>jelcímét</b> a megfelelő regisztercímre kell állítani. Ha az árammérő nem kap jelet, akkor a jel <b>jelcímét 65535-re</b> kell állítani.

**2. lépés:** Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-25. ábra A hozzáférési paraméterek



IL03J00022

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert a <b>teljesítménymérőre!</b>
Kom. protokoll	Állítsa ezen paramétert <b>Modbus-RTU-ra.</b>
Port szám	Állítsa ezt a paramétert a teljesítménymérőhöz csatlakozó COM-port sorszámára.
Cím	Állítsa ezt a paramétert a teljesítménymérő kommunikációs címére.

---vége

## 6.3.9 Az EMI paramétereinek beállítása

### 6.3.9.1 A Modbus-RTU EMI paramétereinek beállítása Folyamat

1. lépés: Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására.**

6-26. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00023

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert <b>EMI</b> -re.
Kapcsolati mód	Állítsa ezt a paramétert <b>Modbus-RTU</b> -ra.
Port szám	Állítsa ezt a paramétert az EMI-hez csatlakoztatott COM-port sorszámához.
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az EMI kommunikációs címéhez.

2. lépés: Állítsa be az üzemi paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra**.

6-27. ábra Az üzemi paraméterek beállítása



IL03J00024

- Ha a csatlakoztatott EMI modell megjelenik az EMI modell legördülő listában, akkor így állítsa be a paramétereket:

Paraméter	Leírás
EMI modell	Ezt a paramétert a csatlakoztatott EMI modelljének megfelelően állítsa be.
A környezeti adatok szinkronizálása	Ajánlott az alapértelmezett <b>Letiltva</b> beállítás megtartása. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a SmartLogger továbbítja a szélességre és a szélirányra vonatkozó adatokat a nyomkövető rendszerrel ellátott PV-rendszer napelem invertere felé.

Paraméter	Leírás
Master/Slave	Ha a SmartLogger több EMI-hez kapcsolódik, akkor az egyiküket tegye <b>master módba</b> . A napelem inverter megjelenített teljesítményadatai a <b>master módban</b> lévő EMI adatai.

- A napelem inverter teljesítményadatok a master módban lévő EMI adatai.

Paraméter	Leírás
EMI modell	Állítsa ezt a paramétert a <b>Szenzor(ADAM)</b> -hoz.
Szinkronizálja a környezeti adatokat.	Ajánlott a az alapértelmezett <b>Letiltva</b> beállítás megtartása. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a SmartLogger továbbítja a szélességre és a szélirányra vonatkozó adatokat a nyomkövető rendszerrel ellátott PV-rendszer napelem invertere felé.
Master/Slave	Ha a SmartLogger több EMI-hez kapcsolódik, akkor az egyiküket tegye <b>master módba</b> . A napelem inverter megjelenített teljesítményadatai a <b>master módban</b> lévő EMI adatai.
Olvassa ki a a funkciókódot!	Állítsa be ezt a paramétert a <b>03H nyilvántartás kiolvasására</b> vagy a <b>04H nyilvántartás kiolvasására</b> az értékesítő által használt protokoll alapján.
Adatközlési mód	Állítsa be ezt a paramétert <b>egész</b> , vagy <b>lebegő pontos</b> számra az értékesítői protokoll alapján.
Bájtrend	Állítsa ezt a paramétert <b>nagy endianra</b> vagy <b>kis endianra</b> az értékesítői protokoll alapján.
Olvadási mód	Az értéket <b>többszöri</b> vagy <b>egyszer olvasásra</b> lehet beállítani.
Kezdőcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás kezdő címét.
Végcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás végcímét.
Jelparaméterek <b>MEGJEGYZÉS</b> A jelparaméterek az alábbiakat tartalmazzák: <b>jel neve, jel címe, alsó és felső határértékek, spec. indítás (mV/mA), vége (mV/mA) és egység.</b>	Ezeket a paramétereket az értékesítői protokoll alapján állítsa be. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha az EMI kap jelet, akkor a <b>jelcímet</b> a regisztercímnek megfelelő jelre. Ha az EMI nem kap jelet, akkor a jel <b>jelcímét</b> állítsa <b>65535</b> -re.

- Ha a csatlakoztatott EMI más típusú, akkor az alábbiak szerint állítsa be a paramétereket.

Paraméter	Leírás
EMI modell	Állítsa ezt a paramétert az <b>egyébre</b> .

Paraméter	Leírás
A környezeti adatok szinkronizálása	Ajánlott a az alapértelmezett <b>Letiltva</b> beállítás megtartása. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a SmartLogger továbbítja a szélességre és a szélirányra vonatkozó adatokat a nyomkövető rendszerrel ellátott PV-rendszer napelem invertere felé.
Master/Slave	Ha a SmartLogger több EMI-hez kapcsolódik, akkor az egyiküket tegye <b>master módba</b> . A napelem inverter megjelenített teljesítményadatai a <b>master módban</b> lévő EMI adatai.
Olvassa ki a a funkciókódot!	Állítsa be ezt a paramétert a <b>03H nyilvántartás kiolvasására</b> vagy a <b>04H nyilvántartás kiolvasására</b> az értékesítő által használt protokoll alapján.
Adatközlési mód	Állítsa be ezt a paramétert <b>egész</b> , vagy <b>lebegő pontos</b> számra az értékesítői protokoll alapján.
Bájtrend	Állítsa ezt a paramétert <b>nagy endianra</b> vagy <b>kis endianra</b> az értékesítői protokoll alapján.
Olvadási mód	Az értéket <b>többszöri</b> vagy <b>egyszer olvasásra</b> lehet beállítani.
Kezdőcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás kezdő címét.
Végcím	Ha az <b>olvasási mód többszörös olvasására</b> van állítva, akkor állítsa be az olvasás végcímét.
Jelparaméterek <b>MEGJEGYZÉS</b> A jelparaméterek az alábbiak: <b>jel neve, jelcím, erő, offset és egység.</b>	Ezeket a paramétereket az értékesítői protokoll alapján állítsa be. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha az EMI kap jelet, akkor a <b>jelcím</b> a regisztercímnek megfelelő jelre. Ha az EMI nem kap jelet, akkor a jel <b>jelcímét</b> állítsa <b>65535</b> -re.

---vége

### 6.3.9.2 Az AI EMI paraméterek beállítása Folyamat

1. lépés: Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-28. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00025

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert <b>EMI</b> -re.
Kapcsolati mód	Állítsa ezt a paramétert <b>AI</b> -re.
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az EMI kommunikációs címéhez.

2. lépés: Állítsa be az üzemi paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra**.

6-29. ábra Az üzemi paraméterek beállítása



IL03J00026

Paraméter	Leírás
A környezeti adatok szinkronizálása	Tanácsos megtartani az alapértelmezett értéket: <b>Letiltva.</b> <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a SmartLogger továbbítja a szélességre és a szélirányra vonatkozó adatokat a nyomkövető rendszerrel ellátott PV-rendszer napelem invertere felé.

Paraméter	Leírás
Master/Slave	Ha a SmartLogger több EMI-hez kapcsolódik, akkor az egyiküket tegye <b>master módba</b> . A napelem inverter megjelenített teljesítményadatai a <b>master módban</b> lévő EMI adatai.
Jelparaméterek <b>MEGJEGYZÉS</b> Ezen paraméterek a <b>jelnevet, a port számát, az alsó és felső küszöbértéket az indítást (V/mA) és befejezést (V/mA)), valamint az egységet</b> tartalmazzák.	Ezeket a paramétereket igény szerint állítsa be.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha meg kell változtatnia a konfigurált <b>portszámot</b> , akkor a <b>portszámot</b> először állítsa a <b>No</b> lehetőségre, ezt követően állítsa be a kívánt portszámot.

**3. lépés** Ha a **port száma** a csatlakoztatott PT port számára van állítva, akkor válassza a **PT T korrekciót** a hőmérséklet korrigálásához.

----vége

### 6.3.10 Az STS paraméterek beállítása Folyamat

**1. lépés:** Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-30. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL04J00006

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Állítsa ezt a paramétert <b>STS-re!</b>
Port szám	Állítsa ezt a paramétert az STS-hez csatlakoztatott COM számához!
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az STS kommunikációs címéhez!

**2. lépés** Állítsa be a az eszközfigyelési paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra!**



6-31. ábra Eszközfigyelés



IL04J00007

Fül	Funkció	Leírás
Távolsági kijelzés	A készülék paramétereinek státuszát mutatja pl. a be- és kikapcsolt állapotot.	N/A
Táv mérés	A készülék valós idejű adatait adja meg, pl. a feszültség értékét.	N/A
Telekontroll	Beállítja az irányítási paramétereiket pl. a be- és kikapcsolást.	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.
Teljesítményadatok	Megmutatja, vagy exportálja a készülék teljesítményére vonatkozó adatokat.	N/A
Működési Param.	A távolsági kijelzés, távmérés és távbeállítás készenléti jeleit állítja be.	Ezt a paramétert szükség szerint állítsa be.
Információk	Lekérdezi a kommunikációs információt.	N/A

3. lépés Válassza ki a **Beállítások > Egyéb paramétereket** és állítsa be az **STS túlhővédelmet** igény szerint.

---vége

### 6.3.11 Az IEC103 készülék-paraméterek beállítása

#### Leírás

Az IEC103 készülék a két adatátviteli módot támogatja:

6.3.11.1 **Egyszerű átviteli mód:** Amikor a kezelőrendszert csatlakoztatjuk, a SmartLogger átláthatóan viszi át az IEC103 eszköz-információt a kezelőrendszerbe. A SmartLogger nem elemzi az IEC103 eszköz adatait.

6.3.11.2 **Elemzési mód** Az IEC103-as eszköz csatlakoztatva van a SmartLogger-hez és a SmartLogger elemzeni az IEC103-as eszköz adatait.

## Egyszerű átviteli mód

**1. lépés** Állítsa be az IEC103-as paramétereket és kattintson a **jóváhagyásra!**

**6-32. ábra** Az IEC103-as paraméterek beállítása



Paraméter	Leírás
IEC103 port száma	Állítsa be ezt a paramétert az eszközhöz csatlakoztatott COM-port alapján!
IEC103 cím	Állítsa ezt a paramétert az IEC103 készülék címéhez!
IEC103 IP	Állítsa be ezt a paramétert a kezelőrendszer IP-címéhez!

**2. lépés** Válassza ki a **Beállítások > Egyéb paraméterek** opciót, majd ellenőrizze, hogy engedélyezve van-e az **adatok továbbítása**.

### NOTICE

- Ha azt **adatok továbbítása engedélyezve van**, akkor a SmartLogger látható információt küld a lecsatlakoztatott eszközökről a kezelőrendszernek az adatok elemzése nélkül.
- Ha azt **adatok továbbítása le van tiltva**, akkor a SmartLogger nem küld látható információt lecsatlakoztatott eszközökről a kezelőrendszernek.

----vége

## Elemzési mód

A SmartLogger harmadik fél eszközeihez is csatlakozhat, olyanokhoz, amelyek támogatják az IEC103-at, pl. relévédelem, vagy feülgyeleti eszköz az átalakító alállomáson. A protokoll információs pontok változnak az értékesítőtől függően. Ezért szükséges egy .cfg formátumú protokoll információs fájl beszerezése a Huawei-től és a fájl importálása a SmartLoggerbe, hogy így sikeresen lehessen csatlakozni egy tetszőleges eszközhöz.

A támogatott eszköztípusok az IEC103 1-től a IEC103 5-ig terjednek. A megfelelő konfigurációs fájlok pedig **iec103\_equip\_custom\_1.cfg-től iec103\_equip\_custom\_5.cfg-ig**. Egy típusból több eszköz is csatlakoztatható.

**1. lépés** Konfiguráljon protokoll információs pont fájlt **.cfg** formátumban és inmportálja a fájlt aSmartLoggerbe!

6.33. ábra A konfiguráció importálása



IL03J00028

2. lépés: Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-34. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL03J00029

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Az értékek IEC103 1. készüléktől a IEC103 5. készülékig terjednek. Válassza ki a konfigurációs fájlnak megfelelő értéket! Például, ha az <b>iec103_equip_custom_1.cfg</b> importálandó, válassza az alábbi: <b>IEC103 Device 1.</b>
Port szám	Állítsa be ezt a paramétert az IEC103-as eszközhöz csatlakoztatott COM-port alapján!
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az IEC103-as kommunikációs címére.

3. lépés Állítsa be a az eszközfigyelési paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra!**

6-35. ábra Eszközfigyelés



Fül	Funkció	Leírás
Működési információk	Az IEC103 üzemi információját mutatja	N/A
Távolsági kijelzés	Az eszköz státuszát, pl. a kapcsolási státuszt mutatja.	N/A
Táv mérés	Az eszköz való idejű analóg adatokat mutat az eszközről, pl. a feszültséget.	N/A
Telekontroll	A vezérlési paraméterek státuszát kell beállítani, így pl. a be- és kikapcsolás paramétereit.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!
Távbeállítás	Állítsa be az analóg paramétereket, pl. a feszültségvédelmi paramétereket.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!

----vége

### 6.3.12 Egyedi eszköz paramétereinek beállítása

#### Kontextus

A SmartLogger a Modbus-RTU protokollt támogató harmadik fél által biztosított eszközökhöz csatlakoztatható, pl. transzformátor alállomás és EMI. A protokoll információs pontok változnak az értékesítőtől függően. Ezért szükséges egy **.cfg** formátumú protokoll információs fájl beszerzése és a fájl importálása a SmartLoggerbe, hogy így sikeresen lehessen csatlakozni egy tetszőleges eszközhöz.

A támogatott eszköztípusok az 1-es eszköztől a 10-esig terjednek. A megfelelő konfigurációs fájlok pedig **modbus\_equip\_custom\_1.cfg-től a modbus\_equip\_custom\_10.cfg-ig**. Egy típusból több eszköz is csatlakoztatható.

#### Folyamat

- 1. lépés** Konfiguráljon protokoll információs pont fájlt **.cfg** formátumban és importálja a fájlt a SmartLoggerbe!

6.36. ábra A konfiguráció importálása



IL03J00028

2. lépés: Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-37. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása

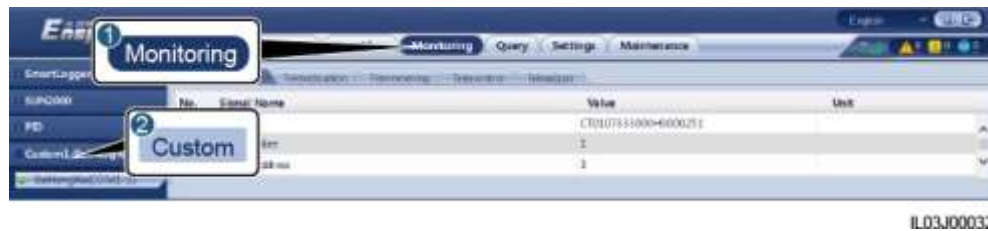


IL03J00031

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Az értékek az egyedi <b>1. készüléktől</b> a <b>10. egyedi készülékig</b> terjednek. Válassza ki az importált konfigurációs fájlnak megfelelő értéket! Például, ha a <b>modbus equip_custom_1.cfg</b> van importálva, válassza az <b>1. egyedi eszközt!</b>
Port szám	Állítsa be ezt a paramétert az egyedi eszközhöz csatlakoztatott COM-port száma alapján.
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az egyedi eszköz kommunikációs címéhez!

3. lépés Állítsa be a az eszközfigyelési paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra!**

6-38. ábra Eszközfigyelés



Fül	Funkció	Leírás
Működési információk	Az egyedi eszköz üzemi információit mutatja.	N/A
Távolsági kijelzés	Az eszköz státuszát, pl. a kapcsolási státuszt mutatja.	N/A
Táv mérés	Az eszköz való idejű analóg adatokat mutat az eszközről, pl. a feszültséget.	N/A
Telekontroll	A vezérlési paraméterek státuszát kell beállítani, így pl. a be- és kikapcsolás paramétereit.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!
Távbeállítás	Állítsa be az analóg paramétereket, pl. a feszültségvédelmi paramétereket.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!

----vége

### 6.3.13 Az IEC104-es eszköz paramétereinek beállítása

#### Kontextus

A SmartLogger harmadik fél eszközeihez is csatlakozhat, olyanokhoz, amelyek támogatják az IEC104-et, pl. relévédelem, vagy felügyeleti eszköz az átalakító alállomáson. A protokoll információs pontok értékesítőnként változnak. Ezért szükséges egy .cfg formátumú protokoll információs fájl beszerezése a Huawei-tól és a fájl importálása a SmartLoggerre, hogy így sikeresen lehessen csatlakozni egy harmadik fél által biztosított eszközhöz.

A támogatott eszköztípusok az IEC104 1-től a IEC103 5-ig terjednek. A megfelelő konfigurációs fájlok pedig **iec104\_equip\_custom\_1.cfg**-től **iec104\_equip\_custom\_5.cfg**-ig. Egy típusból több eszköz is csatlakoztatható.

#### Folyamat

- 1. lépés** Konfiguráljon protokoll információs pont fájlt **.cfg** formátumban és importálja a fájlt a SmartLoggerbe!

6.39. ábra A konfiguráció importálása



IL03J00028

2. lépés: Állítsa be a hozzáférési paramétereket, majd kattintson a **készülékek hozzáadására**.

6-40. ábra A hozzáférési paraméterek beállítása



IL04J00012

Paraméter	Leírás
Készülék típusa	Az értékek IEC104 1. készüléktől a IEC104 5. készülékig terjednek. Válassza ki az importált konfigurációs fájlnak megfelelő értéket! Például, ha a <b>iec104_equip_custom_1.cfg</b> van importálva, akkor az <b>IEC104, 1. eszközt</b> válassza ki!
IP-cím	Állítsa be ezt a paramétert az IEC104-es eszköz IP címéhez!
Közös cím	Állítsa be ezt a paramétert az IEC104-es közös címéhez!
Cím	Állítsa be ezt a paramétert az IEC104-es kommunikációs címéhez!

3. lépés Állítsa be a az eszközfigyelési paramétereket, majd kattintson a **jóváhagyásra!**

6-41. ábra Eszközfigyelés



IL04J00013

Fül	Funkció	Leírás
Működési információk	Az egyedi eszköz üzemi információit mutatja.	N/A
Távolsági kijelzés	Az eszköz státuszát, pl. a kapcsolási státuszt mutatja.	N/A
Táv mérés	Az eszköz való idejű analóg adatokat mutat az eszközről, pl. a feszültséget.	N/A
Telekontroll	A vezérlési paraméterek státuszát kell beállítani, így pl. a be- és kikapcsolás paramétereit.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!
Távbeállítás	Állítsa be az analóg paramétereket, pl. a feszültségvédelmi paramétereket.	Állítsa be az igények szerint az oldalfület!

---vége

## 6.4 Hálózati teljesítmény-szabályozás

### 6.4.1 A teljesítmény-szabályozás leírása

A szabványos követelményeknek megfelelően a SmartLogger megbízhatóan tudja szabályozni a csatlakoztatott napelem inverterek teljesítményét valós időben, így biztosítva, hogy a PV-rendszer időben reagáljon az áramszolgáltató követelményeire.



**NOTICE**

- Ennek biztosításához a SmrtLogger teljesítmény-szabályozási parancsokat ad a napelem invertereknek, Önnek pedig ki kell választani az aktív, vagy a reaktív teljesítményszabályozási módszert, mielőtt a PV-rendszer aktív vagy reaktív teljesítményét szabályozza.
- Ha az **aktív teljesítményszabályzó mód határérték nélkülre**, vagy a **reaktív teljesítményszabályozási mód kimenet nélkülre** van állítva, akkor a SmartLogger nem küld teljesítmény-szabályozási parancsot a csatlakoztatott napelem invertereknek.

## 6.4.2 Az aktív teljesítményszabályozás beállítása

Ha a PV-rendszerben teljesítménykorlátozási követelmények vannak, akkor az áramszolgáltatói személyzetnek kell korlátoznia az aktív teljesítményt, vagy pedig letiltania a PV-rendszer felől jövő összes aktív teljesítményt, tehát az aktív áramcsökkentő módot kell engedélyeznie.

- 1. lépés** Válassza a **Felügyelet > SUN2000 > Üzemi paraméterek > Teljesítményszabályozás** opciót. A megjelenített oldalon ellenőrizze, hogy a **táv-teljesítményszabályozás engedélyezve** van-e.
- 2. lépés** Állítsa be az aktív teljesítményszabályozási paramétereket és kattintson a **jóváhagyásra!**

6.42. ábra Aktív teljesítményszabályozás



IL04J00008

----vége

### Határérték nélkül

Paraméter	Leírás
Aktív teljesítményszabályozási mód	Állítsa ezt a paramétert <b>határérték nélkülre</b> ahhoz, hogy a napelem inverter teljes teljesítménnyel dolgozzon.

### DI aktív teljesítményszabályozás

### NOTICE

- Ezen funkció beállításánál győződjön meg arról, hogy a felhasználó által meghatározott DI port ne legyen foglalt. Ellenkező esetben a beállítás hibás lesz.
- Ezen funkció beállításakor győződjön meg arról, hogy a SmartLogger helyesen van csatlakoztatva a hangfrekvenciás vevőhöz! (Németországban és néhány más európai területen hangfrekvenciás vevőket használnak a hálózati teljesítményszabályozás jelének száraz kontaktusjellé való alakításához akkor, hogy szükség van száraz kontaktusra).

Paraméter	Leírás
Aktív teljesítményszabályozási mód	Állítsa ezt a paramétert <b>DI aktív teljesítményszabályozásra!</b>
DI <b>MEGJEGYZÉS</b> A DI paraméterek tartalmazza a <b>DI1, DI2, DI3, DI4</b> és <b>a százalékos (%) adatokat.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Az aktív teljesítménycsökkentés százalékos értékénél 16 szint van támogatva.</li> <li>• A "<math>\sqrt{\quad}</math>" alacsony szintet jelez. Ha a SmartLogger négy DI portja csatlakoztatva van, akkor portok alacsony szintű portok. Ha nincsenek csatlakoztatva, akkor a portok magas szintűek.</li> <li>• A DI1-DI4 százalékos értékeinek különbözniük kell egymástól. Ellenkező esetben értelmetlen parancs jön létre.</li> <li>• Ha a tényleges DI jel nem illeszkedik a WebUI-ra konfigurálttal, akkor a SmartLogger a napelem invertert teljes teljesítményen való üzemre vezérli és a helytelen teljesítményszabályozás riasztás jelenik meg.</li> </ul>

## Százalékosan rögzített értékcsökkentés (nyílt kör)

A SmartLogger egyszerűsített aktív százalékos értékcsökkentési konfigurációt, illetve a teljesítményszabályozási automatikát biztosít, ezek automatikusan igazítják az aktív teljesítmény-csökkentést a nap különböző szakáiban.

Paraméter	Leírás
Aktív teljesítményszabályozási mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>százalékosan rögzített értékcsökkentésre (nyílt kör)</b> , így vezérelheti időszakonként a napelem inverter maximális kimeneti teljesítményét.
Kezdési idő	Ha a napelem inverternek meghatározott teljesítménnyel kell üzemelni a nap bizonyos szakáiban, akkor állítson be ennek megfelelő adatokat!
százalék (%)	Ha több időpontot is beállított, akkor a napelem inverter a maximális meghatározott teljesítményen fog üzemelni, amely azon időpontra van meghatározva, amely megelőzi a rendszeridőt és a legközelebb esik hozzá. Például, ha 0:00:00 és 12:00:00 időpontokat adunk meg és a jelenlegi rendszeridő 14:30:00, akkor a napelem inverter a 12:00:00-ra meghatározott maximális teljesítményértékkel fog üzemelni.

## Távkommunikációs teljesítmény-szabályozás

A kezelőrendszer vagy a független teljesítmény-beállító eszköz ütemezési parancsokat küld a Modbus-TCP-vel vagy az IEC104-el működő kommunikációs porton keresztül, a felhasználó általi konfigurálás vagy működtetés nélkül. A SmartLogger automatikusan kapcsol az egyes szabályozási módok és parancsok között.

Paraméter	Leírás
Aktív teljesítményszabályozási mód	<p>Állítsa ezt az értékét a <b>távkommunikációs teljesítmény-szabályozásra</b>.</p> <p>A SmartLogger elemzi a felső rétegű kezelőrendszer által kiadott szabályozási parancsot az érvényes utasításadatokra, amelyeket a napelem inverterek azonosíthatnak a napelemes üzemben, és az adatokat eljuttatja az összes SmartLoggerhez csatlakoztatott napelem inverterhez.</p> <p>Ha a <b>távkommunikációs teljesítmény-szabályozás</b> magasabb prioritást kap, akkor a SmartLogger automatikusan megváltoztatja az <b>aktív teljesítményszabályozó módot távkommunikációs teljesítmény-szabályozásra</b>, így a felső szintű management rendszertől kap parancsokat.</p>
Teljesítményszabályozási stratégia	<p>Az értékek a következők lehetnek: <b>letiltva</b>, <b>1. stratégia</b>, <b>2. stratégia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Letiltva</b> A SmartLogger teljes kapacitásával a napelem inverter működését kontrollálja, és nem fogad a kezelőrendszer által küldött szabályozó parancsokat.</li> <li>• <b>1. stratégia</b> Egykörös szabályozási módszer. Ekkor a SmartLogger egyenletesen osztja el a teljesítményértéket a szabályozás során, és átlagos értéket juttat minden napelem inverterre, amelyek a meghatározott teljesítményen dolgoznak. A SmartLogger által beállított illesztési érték konstans. Az <b>illesztési együttható</b> be van állítva, a teljesítményértéket megkapja a napelem inverter az előre beállított együtthatóval korrigálva.</li> <li>• <b>2. stratégia</b> Egyedi funkciót kap az adott PV-rendszer. Be kell állítani a <b>túllépést</b>, az <b>illesztési időtartamot</b> és az <b>illesztési holtávot</b> az adott PV-rendszer szabályozási követelményeinek megfelelően.</li> </ul>

## Hálózati csatlakozás csökkentett teljesítménnyel (kW).

**NOTICE**

- Ajánlott a **Beállítás > Hálózati csatlakozás csökkentett teljesítménnyel** kiválasztása, így engedélyezve a csökkentett teljesítményű funkcióval való csatlakozást a hálózatra.
- Ezen funkció engedélyezéséhez be kell állítani a teljesítménymérőt, az invertert és a hálózati csatlakozást csökkentett teljesítménnyel. Az alábbi rész bemutatja, hogy hogyan lehet beállítani a hálózati csatlakozás csökkentett teljesítménnyel.
- A paraméterek beállítása előtt meg kell győződni arról, hogy a teljesítménymérőt csatlakoztattuk a SmartLoggerhez.

**1. lépés** Állítsa be a kimeneti teljesítmény szabályozás paramétereit és kattintson a **jóváhagyásra!**

Paraméter	Leírás
Aktív teljesítményszabályozási mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>hálózati csatlakozás csökkentett teljesítménnyel (kW)</b> -hez.
Teljesítménymérő	Állítsa ezt a paramétert az intelligens <b>teljesítménymérőre!</b> Ellenkező esetben a funkció nem fog működni.
Az elektromos mérő iránya	Ha az inverternek nincs kimeneti teljesítménye, akkor állítsa ezt a paramétert pozitívrá, ha a mérő aktív teljesítményolvasása pozitív. Ellenkező esetben állítsa a paramétert <b>fordított</b> ra.
Korlátozott mód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teljes teljesítmény: vezérli a hálózati csatlakozási pontot a betáplált teljesítmény korlátozása érdekében.</li> <li>• Egyfázisú teljesítmény: minden fázisban szabályozza a teljesítményt a hálózati ponton a hálózatba betáplált teljesítmény korlátozása céljából.</li> </ul>
Maximális hálózati bemeneti teljesítmény	Azon maximális teljesítményt jelzi, amelyet az inverter be tud táplálni a hálózatba. Javaslat: Állítsa be ezt a paramétert a szolgáltató által meghatározott betáplálási küszöbértéken.
Csökkenő teljesítményszabályozási időszak	Azt az időszakot adja meg, amelyben csökkenteni kell az inverter kimeneti teljesítményét.
Maximális védelmi idő	Azt a leghosszabb időtartamot határozza meg, amely a SmartLogger által érzékelt visszaáramlás kezdetétől az inverter kimenetének 0-ra érése között eltelik. Javaslat: Állítsa ezt a paramétert a hálózati szolgáltató által engedélyezett maximális visszaáramlási időre.
Teljesítmény-növelési határérték	A kimeneti teljesítmény maximális értékét adja meg.
Hibamentes teljesítmény határérték	Az inverter kimeneti teljesítményének százalékos értékét a SmartLogger adja meg, amikor a SmartLogger és a teljesítménymérő közötti kommunikáció nem megfelelő.
0%-os teljesítményhatáros lekapcsolás	Azt határozza meg, hogy a DO-port vezérelheti-e a kikapcsolást.

Lekapcsolási vezérlőport	Állítsa be ezt a paramétert arra a DO-portra, amely a lekapcsolást vezérli.
Bekapcsolási vezérlőport	Állítsa be ezt a paramétert arra a DO-portra, amely a bekapcsolást vezérli.

Paraméter	Leírás
Lekapcsolt állapot feedback portja	Állítsa be ezt a paramétert arra a DI-portra, amely a lekapcsolást jelenti.
Bekapcsolt állapot feedback portja	Állítsa be ezt a paramétert arra a DI-portra, amely a bekapcsolást jelenti.

**2. lépés** Győződjön meg róla, hogy a SmartLogger távolról bekapcsolhatja és kikapcsolhatja a megszakítókat a megfelelő helyzetekben.

- Kattintson a **kikapcsolásra** és ellenőrizze, hogy a megszakító megfelelően kikapcsolt-e.
- Kattintson a **bekapcsolásra** és ellenőrizze, hogy a megszakító megfelelően bekapcsolt-e.

---vége

## Távírányításos teljesítmény-szabályozás

**1. lépés** Szinkronizálja a szerver óra-forrását.

Útvonal	Paraméter	Leírás
<b>Beállítások &gt; Felhasználói paraméterek &gt; Dátum és idő</b>	Óra-forrás	Állítsa ezt a paramétert <b>NTP-re!</b>
	Szerver	Állítsa be ezt a paramétert a szerver IP címének, vagy domainjének megfelelően a szinkronizáláshoz.
	NTP Szinkronizációs teszt	Rákattinthat erre a gombra, hogy ellenőrizze az időszinkronizálás státuszát.

**2. lépés** Állítsa be a távirányításos teljesítmény-szabályozás paramétereit!

Útvonal	Paraméter	Leírás
<b>Beállítás &gt; aktív teljesítmény-szabályozás</b>	Aktív teljesítmény szabályozási mód	Állítsa ezt a paramétert az aktív teljesítmény-szabályozásra!
	Szabályozási terület	Állítsa be ezt a paramétert arra a területre, amelyen a kimeneti táv-teljesítményszabályozási funkció használatban van. Bizonyos területeken a funkció engedélyezéséhez szükséges a licenc importálása és engedélyezése.
	A kimeneti teljesítmény-szabályozás időtartama	Állítsa be ezt a paramétert arra az időre, amely szükséges ahhoz, hogy a napelem inverter 0%-100%-ra, vagy 100%-ról 0%-ra módosítsa a kimeneti teljesítményét.
	PV-rendszer azonosítója	Állítsa ezt a paramétert a PV-rendszer azonosítójához.

	A távirányítás teljesítményszabályozás szervere	Állítsa be ezt a paramétert a szerver IP címének, vagy domainjének megfelelően!
--	---	---

Útvonal	Paraméter	Leírás
	Tanúsítvány engedélyezése	Határozza meg, hogy akar-e importálni és engedélyezni tanúsítványokat az adott helyzet alapján.
	PV-modul teljesítmény	Állítsa be ezt a paramétert a PV-rendszerhez csatlakoztatott PV-modulok teljesítményének megfelelően.
	Rendszer AC teljesítmény	Állítsa be ezt a paramétert a PV-rendszerből a hálózatba táplált maximális AC teljesítménynek megfelelően.

**NOTE**

- Ha a SmartLogger és a szerver között rendellenes a kapcsolat, akkor a kimeneti teljesítményt vezérlő fájlt töltsé le az áramszolgáltató weboldaláról és importálja azt.
- Miután a SmartLogger csatlakozott a szervezethez, exportálhatja a vonatkozó fájlt.

----vége

### 6.4.3 A reaktív teljesítmény-szabályozás beállítása

Nagyméretű PV-rendszerek esetén szükséges a feszültség szabályozása a hálózati csatlakozási ponton. A hálózati szabályozó személyzet lehetővé teszi, hogy a PV-rendszer reaktív teljesítményt vegyen fel, vagy adjon le a hálózati csatlakozási ponton, tehát hogy engedélyezze a reaktív teljesítmény-kompenzációt, a valós idejű hálózati reaktív teljesítmény-átviteli státusz alapján.

- 1. lépés** Válassza a **Felügyelet > SUN2000 > Üzemi paraméterek > Teljesítményszabályozás** opciót. A megjelenített oldalon ellenőrizze, hogy a **táv-teljesítményszabályozás engedélyezve** van-e.
- 2. lépés** Állítsa be a paramétereket a reaktív teljesítmény-szabályozáshoz, majd kattintson a **jóváhagyásra!**

6.43. ábra Reaktív teljesítmény-szabályozás



----vége



## Nincs kimenet

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Ha a PV-rendszernek nem kell illeszteni a teljesítményét a hálózati csatlakozási ponton, vagy nem kell reaktív teljesítmény-kompenzációt végeznie, akkor a napelem inverterek teljesen aktív teljesítmény-kimenettel dolgozhatnak. Ebben az esetben ezt a paramétert <b>No outputra</b> kell állítani.

## DI reaktív szabályozás

### NOTICE

- Ezen funkció beállításánál győződjön meg arról, hogy a felhasználó által meghatározott DI port ne legyen foglalt. Ellenkező esetben a beállítás hibás lesz.
- SmartLogger szituáció: Mielőtt beállítaná ezt a funkciót, győződjön meg arról, hogy a SmartLogger megfelelően csatlakozik a hangfrekvenciás vevőhöz.
- SmartLogger+SmartModule szituáció: Mielőtt beállítaná ezt a funkciót, győződjön meg arról, hogy a SmartModul megfelelően csatlakozik a hangfrekvenciás vevőhöz.

### 6.3. táblázat SmartLogger szituáció

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>DI reaktív szabályozásra!</b>
DI <b>MEGJEGYZÉS</b> A DI paraméter a <b>DI1, DI2, DI3, DI4</b> és a <b>teljesítmény-tényezőt</b> tartalmazza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 szintet támogat a teljesítmény-tényezőkhöz.</li> <li>• A "√" alacsony szintet jelez. Ha a SmartLogger négy DI portja csatlakoztatva van, akkor portok alacsony szintű portok. Ha nincsenek csatlakoztatva, akkor a portok magas szintűek.</li> <li>• A DI1-DI4 százalékos értékeinek különbözniük kell egymástól. Ellenkező esetben nem megfelelő parancs generálódik.</li> <li>• Ha a tényleges DI-jel nem felel meg a WebUI-ba konfiguráltnak, akkor a SmartLogger a napelem invertert teljes kapacitásra vezérli és a rendellenes reaktív szabályozás riasztás jelenik meg.</li> </ul>

### 6.4. táblázat SmartLogger+SmartModule szituáció

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>DI reaktív szabályozásra!</b>

Paraméter	Leírás
<p>DI</p> <p><b>MEGJEGYZÉS</b></p> <p>A DI paraméter a <b>M1.DI1, M1.DI2, M1.DI3, M1.DI4,</b> és a <b>százalék (%)</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 különböző százalékos szint létezik.</li> <li>• A "<math>\sqrt{\text{ }}</math>" alacsony szintet jelez. Ha a SmartModule négy DI portja csatlakoztatva van, akkor a portok alacsony szintűek. Ha nincsenek csatlakoztatva, akkor a portok magas szintűek.</li> <li>• Az M1.DI1 --&gt; M1.DI4 százalékos szintjei különböznek egymástól. Ellenkező esetben kivétel lép fel a parancselemzéskor.</li> </ul> <p>Ha a tényleges bemeneti DI jel nem felel meg a WebUI-ba konfigurálnak, akkor a SmartLogger a napelem invertert teljes kapacitásra vezérli és a rendellenes <b>reaktív szabályozás riasztás</b> jelenik meg.</p>

 **NOTE**

- A SmartModule és a SmartLogger összekapcsolása előtt, ha a DI reaktív szabályozása konfigurálva van a DI portra, és a szabályozási jelet csatlakoztatni kell a SmartModule-hoz, törölje a DI konfigurációt és állítsa be újra.
- A SmartLogger és a SmartModule kombinált használatánál, ha a SmartModule-t eltávolítják és az szabályozási jelet össze kell kapcsolni a SmartLoggerrel, törölje a DI konfigurációt és konfigurálja újra.

## Reaktív teljesítmény fix szabályozás

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Ha a PV-rendszernek állandó reaktív teljesítményt kell termelnie egy adott időpontban, akkor ezt a paramétert <b>Reaktív teljesítmény fix kontrollra</b> állítsa.
Kezdési idő	Ha a napelem invertert a maximális teljesítményen kell használni bizonyos napszakokban, akkor a beállítási paramétereket a helyi követelményeknek megfelelően kell hozzáadni.
Reaktív teljesítmény (kVar)	Ha több időpontot is beállított, akkor a napelem inverter a maximális meghatározott teljesítményen fog üzemelni, amely azon időpontra van meghatározva, amely megelőzi a rendszeridőt és a legközelebb esik hozzá. Például, ha 0:00:00 és 12:00:00 időpontokat adunk meg és a jelenlegi rendszeridő 14:30:00, akkor a napelem inverter a 12:00:00-ra meghatározott maximális teljesítményértékkel fog üzemelni.

## Teljesítménytényező fix tényező

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Ha a PV-rendszernek folyamatos teljesítményfaktort kell generálnia a hálózati pontnál és a napelem inverternek alkalmazkodnia kell a valós idejű reaktív teljesítményhez az előre beállított teljesítménytényező alapján, akkor ezt a paramétert a <b>teljesítménytényező fix tényezőre</b> kell állítani.
Kezdési idő	Ha a napelem inverternek egy adott teljesítményen kell működnie

Paraméter	Leírás
Teljesítménytényező	<p>A nap bizonyos szakaiban fennálló tényező, a beállítási paramétereket a helyi követelményeknek megfelelően kell megadni.</p> <p>Ha több időpontot is beállított, akkor a napelem inverter a maximális meghatározott teljesítményen fog üzemelni, amely azon időpontra van meghatározva, amely megelőzi a rendszeridőt és a legközelebb esik hozzá. Például, ha 0:00:00 és 12:00:00 időpontokat adunk meg és a jelenlegi rendszeridő 14:30:00, akkor a napelem inverter a 12:00:00-ra meghatározott maximális teljesítményértékkel fog üzemelni.</p>

## Q-U jelleggörbe

Ha nem szükséges, hogy a SmartLogger reaktív teljesítményszabályozási parancsokat küldjön, akkor konfigurálhatja helyettesítésként a jelleggörbét. A SmartLogger a napelem inverter jelleggörbéje számára konfigurált értékeket adja ki a SmartLogger. Az inverter a konfiguráció szerint működik. A SmartLogger nem módosít ezen túl az értékeken.

### NOTICE

Konfigurálja a jelleggörbét szakemberek utasításai szerint, így biztosítva a napelem inverter megfelelő működését.

A Q-U jelleggörbe vezérlési módja arra szolgál, hogy a Q/S kimeneti reaktív teljesítmény a látszólagos teljesítményhez viszonyított arányát az  $U/U_n(\%)$  aktuális hálózati feszültséghez igazítsa.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Állítsa ezt a paramétert a Q-U jelleggörbére!
Reaktív teljesítményszabályozási idő	Meghatározza a hálózati kapcsolódási pont reaktív váltási intervallumát.
Trigger teljesítmény arány	Egy bizonyos hálózati kód szerint ezen paraméter beállítása után a jelleggörbe csak akkor lép hatályba, ha a napelem inverter aktív teljesítményének tényleges kimenete nagyobb az előre meghatározott értéknél.
A jelleggörbe pontjai	A jelleggörbe pontjainak számát határozza meg. A jelleggörbe legfeljebb tíz érvényes ponttal rendelkezhet.
U/ $U_n(\%)$	A görbe konfigurálásakor győződjön meg arról, hogy a pont U/ $U_n(\%)$ értéke nagyobb, mint az előző pont U/ $U_n(\%)$ értéke. Ellenkező esetben érvénytelen bemeneti üzenetet jelenít meg a rendszer.
Q/S	

## cos $\phi$ -P/Pn jelleggörbe

Ha nem szükséges, hogy a SmartLogger reaktív teljesítményszabályozási parancsokat küldjön, akkor konfigurálhatja helyettesítésként a jelleggörbét. A SmartLogger a napelem inverter jelleggörbéje számára konfigurált értékeket adja ki a SmartLogger. Az inverter a konfiguráció szerint működik. A SmartLogger nem módosít ezen túl az értékeken.

### NOTICE

Konfigurálja a jelleggörbét szakemberek utasításai szerint, így biztosítva a napelem inverter megfelelő működését.

A cos $\phi$ -P/Pn jelleggörbe vezérlési módszer arra szolgál, hogy dinamikusan illessze a cos $\phi$  teljesítménytényezőt a P/Pn (%) arányhoz, a VDE-4105 és a BDEW német szabvány alapján.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>cos<math>\phi</math>-P/Pn jelleggörbére!</b>
A jelleggörbe pontjai	A jelleggörbe pontjainak számát határozza meg. A jelleggörbe legfeljebb tíz érvényes ponttal rendelkezhet.
U/Un(%)	A görbe konfigurálásakor győződjön meg arról, hogy a pont P/Pn(%) értéke nagyobb, mint az előző pont P/Pn(%) értéke. Ellenkező esetben érvénytelen bemeneti üzenetet jelenít meg a rendszer.
cos $\phi$	

## Hiszterézis görbe (CEI0-16)

Ha nem szükséges, hogy a SmartLogger reaktív teljesítményszabályozási parancsokat küldjön, akkor konfigurálhatja helyettesítésként a jelleggörbét. A SmartLogger a napelem inverter jelleggörbéje számára konfigurált értékeket adja ki a SmartLogger. Az inverter a konfiguráció szerint működik. A SmartLogger nem módosít ezen túl az értékeken.

### NOTICE

Konfigurálja a jelleggörbét szakemberek utasításai szerint, így biztosítva a napelem inverter megfelelő működését.

A Q-U hiszterézis görbe (CEI0-16) vezérlési mód a Q-U jelleggörbe az CEI0-16 olasz szabvány szerinti verziója. Dinamikusan változtatja a napelem inverter kimeneti reaktív teljesítményét a tényleges feszültség és a névleges feszültség arányának megfelelően. A végső érték Q/S formában jelenik meg.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Állítsa ezt a paramétert a <b>Q-U hiszterézis görbére (CEI0-16)!</b>

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítmény-szabályozási idő	Meghatározza a hálózati kapcsolódási pont reaktív váltási intervallumát.
A trigger frekvencia százaléka	Egy bizonyos hálózati kód szerint ezen paraméter beállítása után a jellegőrbre csak akkor lép hatályba, ha a napelem inverter aktív teljesítményének tényleges kimenete nagyobb az előre meghatározott értéknél.
U/Un(%) Q/S	A görbe konfigurálásakor győződjön meg arról, hogy a pont U/Un(%) értéke nagyobb, mint az előző pont U/Un(%) értéke. Ellenkező esetben érvénytelen bemeneti üzenetet jelenít meg a rendszer.  A görbe konfigurálásánál ügyeljen arra, hogy az A és B pontokon lévő Q/S értékek azonosak legyenek és sorrendben legyenek beállítva, valamint hogy a C és D pontokon lévő Q/S értékek azonosak legyenek és sorrendben legyenek beállítva. Ellenkező esetben érvénytelen bemeneti üzenetet jelenít meg a rendszer.

## Távkommunikációs teljesítmény-szabályozás

A kezelőrendszer vagy a független teljesítmény-beállító eszköz ütemezési parancsokat küld a Modbus-TCP-vel vagy az IEC104-el működő kommunikációs porton keresztül, a felhasználó általi konfigurálás vagy működtetés nélkül. A SmartLogger automatikusan kapcsol az egyes szabályozási módok és parancsok között.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	A <b>távkommunikációs teljesítmény-szabályozás mód</b> magasabb prioritással rendelkezik, a SmartLogger automatikusan megváltoztatja a <b>reaktív teljesítmény-szabályozó módot a távkommunikációs teljesítmény-szabályozás módra</b> , ha szabályozási parancsot kap rá a kezelőrendszer felsőbb szintjétől.  Ha ez a paraméter <b>távkommunikációs teljesítmény-szabályozás módra</b> van állítva, akkor a SmartLogger értelmezi a felső szintű kezelőrendszer által kiadott szabályozási parancsot érvényes utasításatokra, amelyeket a napelem inverterek azonosíthatnak a solar üzemben, és az adatokat eljuttatja az összes, SmartLoggerhez kapcsolt napelem inverterhez.

## Teljesítménytényező, zárt körös vezérlés (régimódszer)

### NOTICE

Ezen paraméter beállítása előtt győződjön meg arról, hogy a teljesítménymérő helyesen van csatlakoztatva a SmartLoggerhez.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Ezt a paramétert a <b>teljesítménytényező, zárt körös vezérlésre (régí módszer)</b> van állítva.
Teljesítménytényező, célérték	Meghatározza a szabályozási tényező célértékét a teljesítménymérő számára.
Illesztési szakasz	Meghatározza a SmartLogger által küldött illesztési parancsok intervallumát.
Holtsáv illesztés	Meghatározza az illesztési teljesítménytényező igazítását. <b>FIGYELMEZTETÉS</b> A paraméter csak akkor érvényes, ha a teljesítménymérő tényezője nagyobb, mint 0,9.

## Teljesítménytényező, zárt körös vezérlés

A hozam javítása érdekében az elosztott PV-rendszernek csökkentenie kell, illetve el kell kerülnie a teljesítménytényező reaktív teljesítménykompenzáció általi túlterhelését. Ezen funkció engedélyezéséhez be kell állítani a vonatkozó paramétereket.

### NOTICE

- Ajánlott a **Beállítások > Intelligens reaktív teljesítménykompenzáció** opciót választani, és így engedélyezni az intelligens reaktív teljesítménykompenzációt.
- A paraméterek beállítása előtt meg kell győződni arról, hogy az intelligens reaktív teljesítménykompenzáció lincence be lett töltve a **Karbantartás > Licenckezelés** oldalra.
- A paraméterek beállítása előtt meg kell győződni arról, hogy a teljesítménymérőt csatlakoztattuk a SmartLoggerhez.

Paraméter	Leírás
Reaktív teljesítményszabályozás mód	Ezt a paramétert a <b>teljesítménytényező, zárt körös vezérlésre</b> kell állítani.
Az elektromos mérő iránya	Ha a napelem inverternek nincsen kimeneti teljesítménye, akkor állítsa a paramétert <b>pozitívra</b> , ha a mérőeszközön megjelenő aktív teljesítmény pozitív. Ellenkező esetben állítsa a paramétert <b>fordítottra</b> . Ha elkészült a beállítás, akkor ellenőrizheti a mérőeszközön megjelenő irányt, ha nem biztos benne.
Teljesítménymérő	Állítsa ezt a paramétert az intelligens <b>teljesítménymérőre!</b>
Teljesítménytényező, célérték	Meghatározza a szabályozási tényező célértékét a teljesítménymérő számára. A célértéknek nagyobbnak kell lennie a PV rendszer teljesítmény-tényezőjének becült értékénél.
Illesztési szakasz	Meghatározza a SmartLogger által küldött illesztési parancsok intervallumát.

Paraméter	Leírás
Holtsáv illesztés	Meghatározza az illesztési teljesítménytényező igazítását. <b>FIGYELMEZTETÉS</b> A paraméter csak akkor érvényes, ha a teljesítménymérő tényezője nagyobb mint 0,9.
Reaktív kompenzációs késleltetés.	Megadja az elosztott teljesítménytényező kompenzálásának késleltetési idejét, ha az aktuális teljesítménytényező alacsonyabb, mint a megcélzott teljesítménytényező.

#### NOTICE

Ha a SmartLogger megkapja a a táv-teljesítményszabályozási parancsot a PV-rendszerből, automatikusan megváltoztatja a **reaktív teljesítményszabályozási módot a távkommunikációs szabályozásra**. Ha a teljesítménytényező, zárt körű szabályozása szükséges, akkor a **reaktív teljesítményszabályozási módot a teljesítménytényező, zárt körű szabályozási módra kell megváltoztatni** a megcélzott teljesítményérték helyes beállítása mellett.

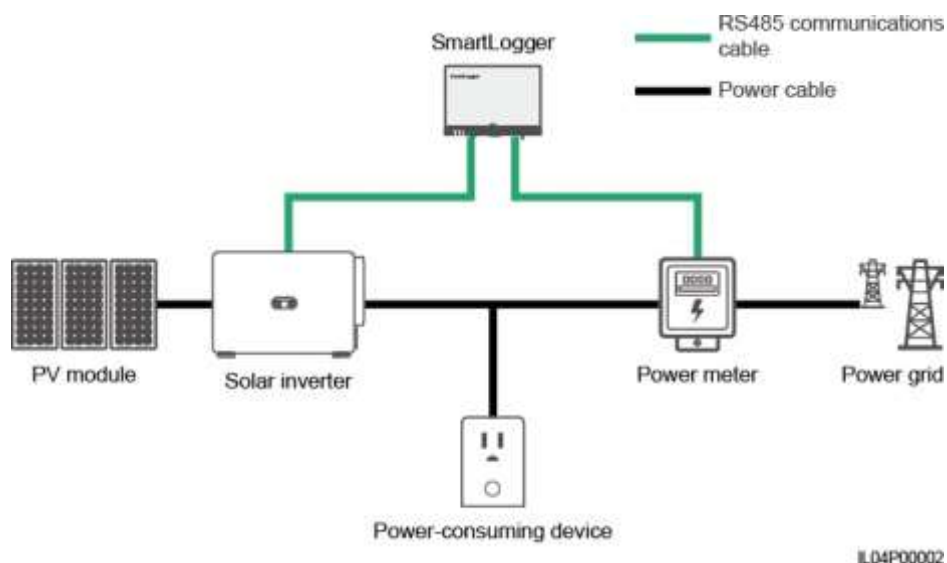
## 6.4.4 Export korlátozási paraméterek beállítása

### Kontextus

Ha a PV-rendszer a saját fogyasztását fedező energiát megtermeli, akkor az ellenáramot be lehet táplálni a hálózatba, ha a fogyasztók nem használják fel az összes áramot. Ebben az esetben az export korlátozási paramétereket a WebUI-n keresztül kell beállítani, így megelőzve az ellenáramot.

- Megszakító nélküli változat: Az ellenáram hálózatba történő betáplálása megszüntethető, ha parancsot küldünk a SmartLoggertől az alacsonyabb kimeneti teljesítményű inverter irányába.

6-44. ábra Hálózati ábra (megszakító nélkül)



IL04P00002

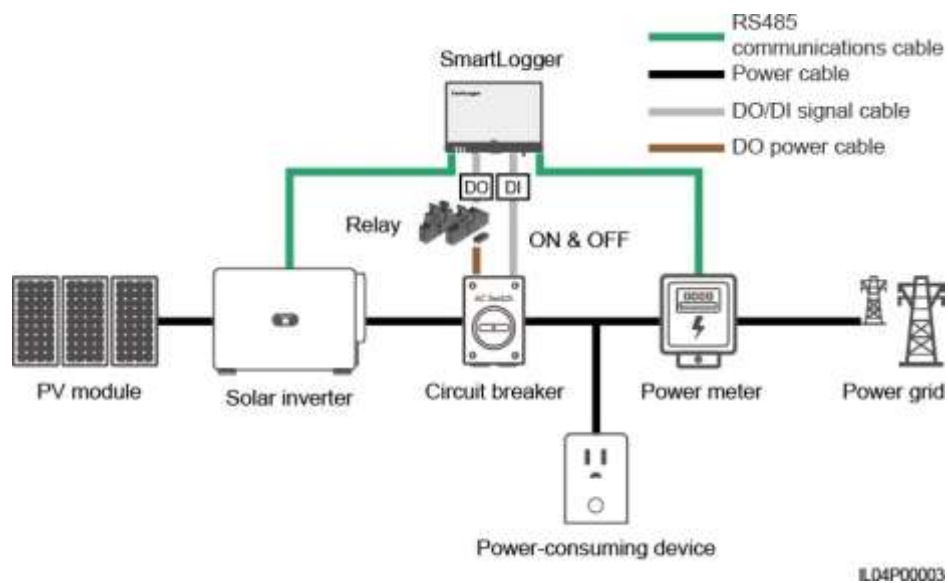


- **Megszakítós változat:** Ha az ellenáram hálózatba történő betáplálását nem lehet a SmartLoggertől az alacsonyabb kimeneti teljesítménnyel rendelkező inverter felé irányuló paranccsal megszüntetni és túlléptük a **maximális védelmi időt**, akkor a SmartLogger a relét arra vezérli, hogy a megszakító kapcsoljon le a DO port vezérlésével, hogy megelőzhesse az ellenáramot. Ha a DI port azt érzékeli, hogy a megszakító le van kapcsolva, a SmartLogger DO portja és a relé le fog kapcsolni és a SmartLogger visszaáll a kiindulási állapotba.

#### NOTE

A DO-portot sorban csatlakoztassa a relétekercsek 12 V-os táplálási körére. Ajánlott a SmartLogger 12V-os kimeneti portot alkalmazni a tekercsek táplálására. Egy 12 V-os áramforrás is használható.

6.45. ábra Hálózati ábra (megszakítóval)



#### CAUTION

A megszakító használata esetén az SmartLogger áramforrását a megszakító előtt kell elhelyezni, így megakadályozva, hogy áram nélkül maradjon a SmartLogger, miután a DO kapcsolót lekapcsolja a megszakító.

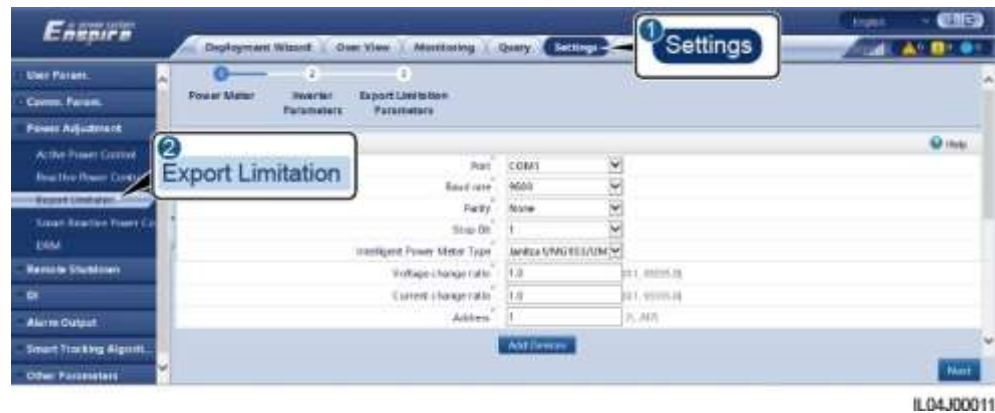
## Folyamat

1. lépés Állítsa be a paramétereket az utasításokat követve. A részletekért kattintson az oldal Súgójára.

#### NOTE

Kattintson az **előző** és a **következő** opcióra igény szerint.

6.46. ábra Azexport korlátozó paraméterek beállítása



----vége

## 6.4.5 Az intelligens reaktív teljesítmény-kompensáció paramétereinek beállítása

### Kontextus

Az intelligens reaktív teljesítmény-kompensáció algoritmus a SmartLoggeren keresztül felveszi a gateway teljesítménymérő adatait, elvégzi az intelligens algoritmus elemzést, szabályozza a napelem invertert, optimalizálja a gateway teljesítménytényezőket, vagy éppen csökkenti és megakadályozza a tényező változását a PV-rendszer energia-hozamának növelése céljából.

### NOTE

- Ezen paraméter beállítása előtt győződjön meg arról, hogy a napelem inverterek csatlakoztatva vannak-e a SmartLoggerhez.
- Ha a teljesítménymérő csatlakoztatva van a SmartLoggerhez, akkor a teljesítménymérő hozzáférési folyamata a varázslóban csupán ellenőrzés célját szolgálja. Ha nincsen SmartLogger csatlakoztatva, akkor a teljesítménymérőt a varázsló követésével adja hozzá.
- A paraméterek beállítása előtt meg kell győződni arról, hogy az intelligens reaktív teljesítménykompenzáció licence be lett töltve a **Karbantartás > Licenckezelés** oldalra.

### Folyamat

**1. lépés** Állítsa be a paramétereket az utasításokat követve. A részletekért kattintson az oldal **Súgó**jára.

6.47. ábra Az intelligens reaktív teljesítmény-kompensáció paramétereinek beállítása.



**NOTICE**

Ha a SmartLogger megkapja a a táv-teljesítményszabályozási parancsot a PV-rendszerből, automatikusan megváltoztatja a **reaktív teljesítményszabályozási módot a távkommunikációs szabályozásra**. Ha a teljesítménytényező, zárt körű szabályozása szükséges, akkor a **reaktív teljesítményszabályozási módot a teljesítménytényező, zárt körű szabályozási módra kell megváltoztatni** a megcélzott teljesítményérték helyes beállítása mellett.

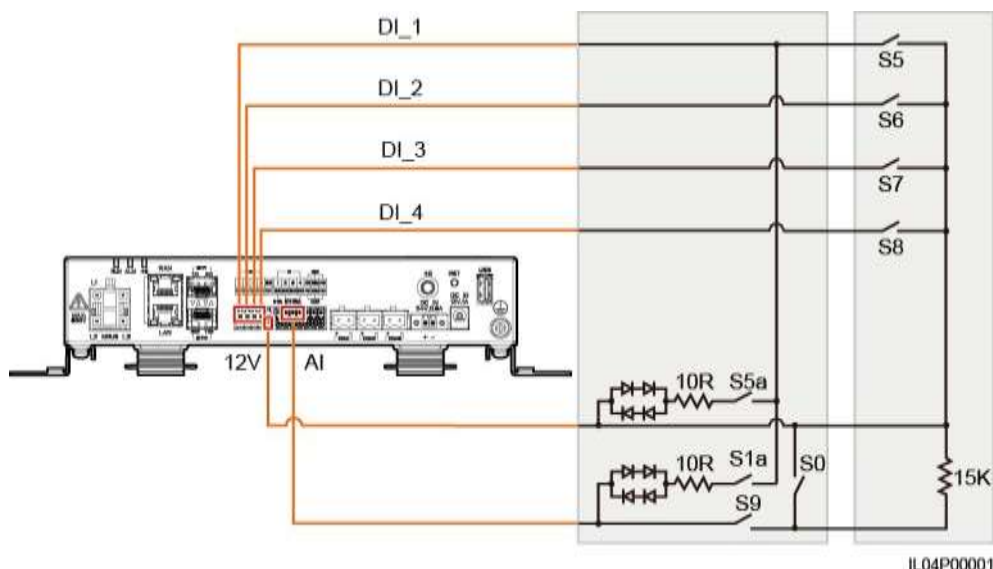
----vége

## 6.4.6 A DRM paraméterek beállítása

### Kontextus

Az ausztrál szabvánnyal összhangban az inverternek az igényre reagáló módoknak is meg kell felelnie (DRM).

6.48. ábra A DRM funkció huzalozási rajza



6.5. táblázat DRM követelmények

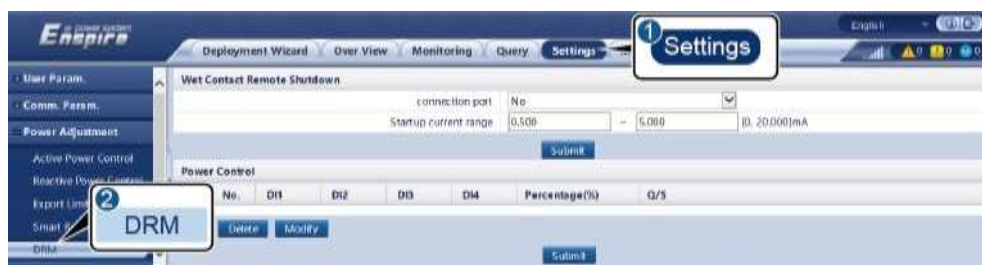
Mód	A SmartLogger illeszkedő portja	Követelmények	Megjegyzések
DRM0	AI2-AI4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha az S0 be van kapcsolva, akkor az inverterek le vannak kapcsolva.</li> <li>Ha az S0 ki van kapcsolva, akkor az inverterek csatlakoztatva vannak a hálózathoz.</li> </ul>	N/A
DRM5	DI1	Ha az S5 be van kapcsolva, az inverterek nem ad le aktív teljesítményt.	Ha még kettő DRM

Mód	A SmartLogger illeszkedő portja	Követelmények	Megjegyzések
DRM6	DI2	Ha az S6 be van kapcsolva, akkor az inverterek teljes teljesítmény-kibocsátása nem haladja meg a névleges teljesítmény 50%-át.	mód van egyszerre használva, akkor a legszigorúbb követelménye nek kell megfelelniük.
DRM7	DI3	Ha az S7 be van kapcsolva, akkor az inverterek teljes teljesítmény-kibocsátása nem haladja meg a névleges teljesítmény 75%-át és az inverterek a maximális reaktív teljesítményt használják fel.	
DRM8	DI4	Ha az S8 be van kapcsolva, akkor visszaáll az inverterek aktív kimeneti teljesítménye.  <b>MEGJEGYZÉS</b> Az inverter kimeneti aktív teljesítménye a SmartLoggeren beállított százalékon alapszik.	

## Folyamat

- 1. lépés** Kattintson a **Beállításokra** és győződjön meg arról, hogy az **aktív teljesítményszabályozási mód határérték nélkülra van állítva és a távoli leállításra való csatlakozó port** az alábbi számra:
- 2. lépés** Állítsa be a DRM paramétereket és kattintson a **jóváhagyásra!**

6.49. ábra A DRM paraméterek beállítása



IL04J00015

Paraméter	Leírás
csatlakozó port	A DRM jelek AI portjához állítsa be a paramétert!
Indítási áramtartomány	Ha az AI port árama a beállított tartományon belül van, akkor az inverterek be vannak kapcsolva. Ellenkező esetben ki vannak kapcsolva.
Teljesítmény-szabályozás	A DI paramétereket a DRM követelményeknek megfelelően kel beállítani.

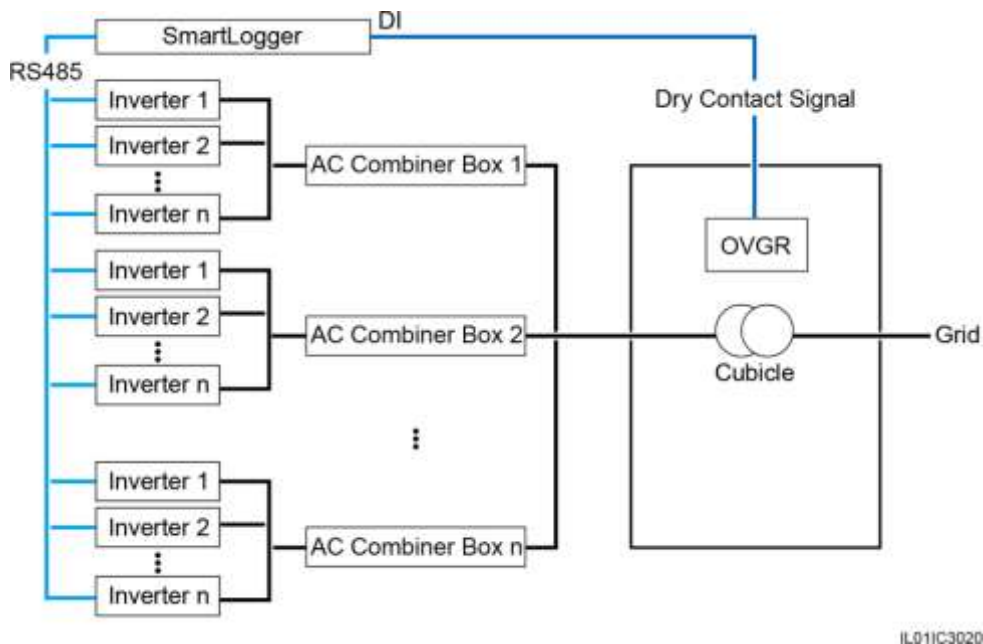
----vége

## 6.4.7 A távoli leállítás beállítása

### Kontextus

A SmartLogger négy DI porttal rendelkezik. Az OVGR csatlakozhat bármelyik DI porthoz. A SmartLogger lekapcsolja a napelem invertert az OVGR-jelek segítségével

6-50. ábra Hálózat



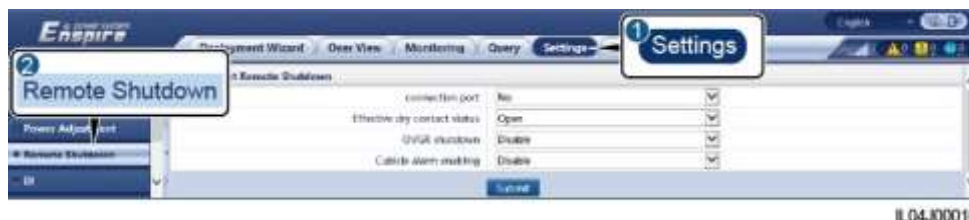
### NOTICE

Ennek a funkciónak a beállításakor győződjön meg arról, hogy a felhasználó által definiált DI port nem foglalt. Ellenkező esetben a beállítás hibás lesz.

### Folyamat

1. lépés Állítsa be a távoli lekapcsolás paramétereit!

#### 6.51. Távoli lekapcsolás



Paraméter	Leírás
csatlakozó port	Állítsa be ezt a paramétert az OVGR jelen keresztül csatlakoztatott DI portra!
Effektív száraz kontaktus státusz.	Az érték <b>nyitott</b> vagy <b>zárt</b> lehet. <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha az OVGR-leállítás engedélyezve van és ez a paraméter <b>zárt</b> , akkor a SmartLogger a napelem inverternek csak akkor küld leállítási parancsot, ha a vonatkozó DI-port <b>zárt</b> állapotban van.
OVGR leállítás	Meghatározza, hogy OVGR-en keresztül engedélyezett-e a leállítás.
Fülke riasztás engedélyezés	Ha ez a paraméter engedélyezve van, akkor rendellenes fülkeriasztás jelenik meg, ha a száraz kapcsolatjel üzemel és a fülke rendellenes.

----vége

# 7. A készülék karbantartása

## 7.1 Rutin karbantartás

- Győződjön meg arról, hogy a SmartLoggert nem éri erős elektromos interferencia!
- Győződjön meg arról, hogy a SmartLogger távol van a lehetséges hőforrásoktól!
- Győződjön meg arról, hogy a hőleadó nyílások nincsenek elzárva!
- Rendszeresen tisztítsa meg a SmartLoggert!
- Rendszeresen ellenőrizze, hogy rögzítve vannak-e a kábelek.

## 7.2 Hibaelhárítás

Szám	Hiba	Ok	Javaslatok
1	A SmartLogger nem lehet bekapcsolni.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Az adapter DC kimeneti erősáramú kábele nem csatlakozik a SmartLogger 12V IN portjához.</li><li>2. A tápkábel nem csatlakozik az adapter AC bemeneti portjához.</li><li>3. Az AC bemeneti tápkábel nem csatlakozik az AC aljzathoz.</li><li>4. A tápadapter hibás.</li><li>5. A SmartLogger hibás.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Csatlakoztassa az adapter DC kimeneti erősáramú kábelét a SmartLogger 12V IN portjához!</li><li>2. Ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakozik-e az adapter AC bemeneti portjához.</li><li>3. Ellenőrizze, hogy az AC bemeneti csatlakozik-e az AC aljzathoz.</li><li>4. Cserélje ki az adaptert!</li><li>5. Vegye fel a kapcsolatot az értékesítőjével, vagy a Huawei műszaki támogatásával.</li></ol>

Szám	Hiba	Ok	Javaslatok
2	A SmartLogger nem találja meg az eszközöket.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A COM portok nem csatlakoznak az eszközökhöz, a kábelek lazák, lekapcsolódtak, vagy fordítva vannak csatlakoztatva.</li> <li>2. Az RS485-ös kommunikációs paraméterek nincsenek helyesen beállítva, a napelem inverter cím a SmartLoggerben előre beállított keresési tartományon kívül esik.</li> <li>3. Az eszközt nem érzékeli a rendszer automatikusan pl. az EMI-t és a teljesítménymérőt nem manuálisan adják hozzá.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az RS485-ös kábel csatlakozását! Ha a kábel laza, lekapcsolódott, vagy fordítva van bekötve, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az RS485-ös kommunikációs paraméterek jól vannak-e beállítva. Győződjön meg arról, hogy a baud-ráta és a kommunikációs cím megfelelően van-e beállítva, illetve, hogy a napelem inverter címe a SmartLogger keresési tartományán belül van.</li> <li>3. Adja hozzá manuálisan az automatikusan nem hozzáadható eszközöket pl. az EMI-t és a teljesítménymérőt.</li> <li>4. Vegye fel a kapcsolatot az értékesítőjével, vagy a Huawei műszaki támogatásával.</li> </ol>
3	Az MBUS hálózati kommunikáció hibás.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A napelem inverter és a SmartLogger nem támogatja az MBUS-t.</li> <li>2. Az AC erősáramú kábel laza, le van csatlakozva, vagy fordítva van bekötve.</li> <li>3. A felfelé irányuló megszakító az AC erősáramú kábelnél le van kapcsolva.</li> <li>4. Az MBUS hálózatban a <b>beépített MBUS</b> vagy <b>hálózat</b> letiltottra van állítva.</li> <li>5. Az SmartLogger hibás.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a napelem inverter és a SmartLogger támogatják az MBUS-t.</li> <li>2. Ellenőrizze az AC erősáramú kábelt! Ha laza, lekapcsolódott, vagy fordítva van bekötve, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>3. Ellenőrizze az AC erősáramú kábel felfele irányú megszakítóját, hogy az be van-e kapcsolva.</li> <li>4. Állítsa be a beépített MBUS-t és hálózatot <b>engedélyezetre</b>.</li> <li>5. Vegye fel a kapcsolatot az értékesítőjével, vagy a Huawei műszaki támogatásával.</li> </ol>



4	Az eszköz státusza lecsatlakoztatottként jelenik meg a SmartLoggeren.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A napelem inverter és a SmartLogger közötti kábel túl laza, vagy nem csatlakozik.</li><li>2. A napelem inverter le van kapcsolva.</li><li>3. A napelem inverter baud-rátája vagy R485 címe megváltozott.</li><li>4. A napelem inverter ki van cserélve.</li><li>5. A napelem invertert eltávolították, vagy nem csatlakoztatták.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ellenőrizze a napelem inverter és a SmartLogger közötti kábelt! Ha a kábel meglazult vagy lekapcsolódott, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li><li>2. Ellenőrizze a napelem inverter csatlakozását és bekapcsoltságát!</li><li>3. Ellenőrizze, hogy a napelem inverter baud-rátája, illetve R485 címe jól van-e beállítva.</li><li>4. Ha bármely eszközt kicserléték, keressen rá az eszközre ismét, majd adja hozzá manuálisan!</li><li>5. Ha az eszközt eltávolították, hajtsa végre az <b>eszközök eltávolítása</b> műveletet az <b>eszközkezelő</b> oldalon.</li></ol>
---	---	---	--

Szám	Hiba	Ok	Javaslatok
5	Az EMI kommunikációs hibát ad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az RS485 kommunikációs kábel az EMI és a SmartLogger között nem megfelelően van csatlakoztatva, meglazult, vagy lecsatlakozott.</li> <li>2. Az EMI nincsen bekapcsolva.</li> <li>3. Az EMI és a SmartLogger különböző RS485-ös kommunikációs paraméter-beállításokat használ.</li> <li>4. Az EMI paraméterek nem megfelelően vannak beállítva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást! Ha a kábel meglazult vagy lekapcsolódott, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>2. Kapcsolja be az EMI-t!</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy az EMI RS485-ös kommunikációs paraméterei helyesen vannak-e beállítva.</li> <li>4. Jelentkezzen be a WebUI-ra és győződjön meg róla, hogy az EMI paraméterek helyesen vannak-e beállítva.</li> </ol>
6	A SmartLogger nem tud kommunikálni a kezelőrendszerrel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A SmartLogger nem csatlakozik a PC-hez, vagy a kábel meglazul vagy lekapcsolódott.</li> <li>2. A vezetékes és vezeték nélküli hálózat paraméterei helytelenül vannak beállítva.</li> <li>3. A kezelőrendszer paraméterei nem megfelelően vannak beállítva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a SmartLogger Ethernet portja helyesen csatlakozik-e a PC-hez, vagy a routerhez.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy a vezetékes és vezeték nélküli hálózat paraméterei helyesen vannak-e beállítva.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy a kezelőrendszer paraméterei megfelelően vannak-e beállítva.</li> </ol>
7	Az RS485 hálózati kommunikáció hibás.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az RS485-ös kommunikációs kábel nem megfelelően van csatlakoztatva, kilazult, vagy lecsatlakozott.</li> <li>2. A SmartLogger nincs bekapcsolva.</li> <li>3. Az RS485 kommunikációs paraméterei nem megfelelően vannak beállítva.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapocsblokk kapcsolat: Ellenőrizze, hogy az RS485-ös kommunikációs kábel a terminálblokk megfelelő portjára van-e csatlakoztatva.</li> <li>2. RJ45 hálózati port csatlakozás: Ellenőrizze, hogy az RJ45-ös csatlakozó megfelelően van becsavarva és hogy minden vezeték a megfelelő pinhez van csatlakoztatva.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy más eszközök RS485 portjai a SmartLogger megfelelő portjaihoz vannak-e csatlakoztatva.</li> <li>4. Ellenőrizze az RS485-ös kábel csatlakozását! Ha a kábel laza, lekapcsolódott, vagy fordítva van bekötve, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>5. Kapcsolja be a SmartLoggert és a csatlakoztatott eszközöket!</li> <li>6. Ellenőrizze, hogy az RS485-ös kommunikációs paraméterek jól vannak-e beállítva.</li> <li>7. Vegye fel a kapcsolatot az értékesítőjével, vagy a Huawei műszaki támogatásával.</li> </ol>

8	A 4G kommunikáció nem megfelelő.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A SIM kártya nincsen behelyezve, késésben van, vagy sérült.</li><li>2. A 4G antenna nincs rögzítve, vagy sérült.</li><li>3. A kezelőrendszer paraméterei és a vezeték nélküli hálózat paraméterei helytelenül vannak beállítva.</li><li>4. A SIM kártya regisztrációja nem sikerült.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Helyezze be, vagy távolítsa el a SIM kártyát!</li><li>2. Rögzítse, vagy cserélje ki a 4G antennát!</li><li>3. Ellenőrizze, hogy a kezelőrendszer paraméterei és a vezeték nélküli hálózat paraméterei megfelelően vannak-e beállítva.</li><li>4. Vegye fel a SIM kártya szolgáltatójával, vagy a Huawei műszaki támogatásával.</li></ol>
---	----------------------------------	---	---

## 7.3 Riasztások listája

Riasztás ID	Riasztás neve	Riasztás súlyossága	Riasztás sub-ID-je	Ok	Javaslatok
1100	Reaktív teljesítmény-szabályozási utasítások kivétele	Kritikus	4	A <b>teljesítményszabályozás száraz kontaktus irányítási</b> módban a DI port beolvassa a nem konfigurált parancskombinációkat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően csatlakoznak-e a DI porthoz.</li> <li>Menjen az aktív <b>teljesítményszabályozás száraz kontaktus irányítási</b> mód konfigurációs oldalára, ellenőrizze a DI jelkonfiguráció tábláját.</li> <li>Vegye fel a kapcsolatot a hálózati szolgáltatóval, hogy megbizonyosodhasson arról, a térképtábla konfigurációi megfelelnek a követelményeknek.</li> </ol>
1101	Reaktív teljesítmény-szabályozási utasítások kivétele	Súlyos	4	A reaktív teljesítmény <b>száraz kontaktus irányítási</b> módban a DI port beolvassa a nem konfigurált parancskombinációkat.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően csatlakoznak-e a DI porthoz.</li> <li>Menjen a reaktív <b>száraz kontaktus irányítási</b> mód konfigurációs oldalára, ellenőrizze a DI jelkonfiguráció tábláját.</li> <li>Vegye fel a kapcsolatot a hálózati szolgáltatóval, hogy megbizonyosodhasson arról, a térképtábla konfigurációi megfelelnek a követelményeknek.</li> </ol>
1103	Általános megszakító  Leválasztott	Kritikus	1	Általános megszakító a hálózaton  Csatlakozási pont le van választva.	Ellenőrizze, hogy vizsgálat, hogy a megszakító Normál Ha rendellenes. akkor vegye fel a kapcsolatot a szervizmérnököket, hogy csatlakoztassák a megszakítót.
1104	Abnormális  Fülke	Kritikus	1	A fülke eszköz érzékelt egy kivételt a hálózati csatlakozási pont.	Ha a fülke riasztás engedélyezve van, ellenőrizze, hogy a SmartLogger által megkapott DI-jele egybe esik-e a száraz csatlakozási státusszal. Ha igen, indítsa újra a napelem csatlakozik.

Riasztás ID	Riasztás neve	Riasztás súlyossága	Riasztás sub-ID-je	Ok	Javaslatok
1105	Eszközcím hiba	Kritikus	1	A SmartLogger RS485-ös cím nem felel meg a fizikai címnek (RS485-ös cím) vagy a dél felé bekötött eszköz logikai címének.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha a SmartLogger RS485 cím konfliktusba kerül a dél felé bekötött eszköz kommunikációs címével, akkor válassza a beállítások &gt; TCP <b>Modbuszt</b> és változtassa meg a Smart Logger címet, vagy válassza a <b>Karantartás &gt; Eszközkezelés &gt; &gt; Eszközcsatlakoztatás</b> opciót és változtassa meg a déli irányi eszköz címét. Ha a déli irányú eszköz a napelem inverter, akkor az alkalmazásban változtatható meg a címe.</li> <li>Ha a SmartLogger RS485 cím konfliktusba kerül a dél felé bekötött eszköz kommunikációs címével, akkor válassza a beállítások &gt; TCP <b>Modbuszt</b> és változtassa meg a Smart Logger címet.</li> </ul>
1106	AC SPD Hiba	Kritikus	1	Az intelligens rendszervezérlő SPD hibás.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy az intelligens rendszervezérlő SPD-jéhez vezető kábel meglazult-e, lekapcsolódott-e, vagy fordítva van-e bekötve. Ha ez a helyzet, akkor erősen csatlakoztassa a kábelt újra.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az intelligens rendszervezérlő SPD hibás-e. Ha igen, akkor cserélje ki a hibás SPD-t!</li> </ul>
1107-1110	DI1 felhasználatos riasztás a DI4-hez felhasználatos riasztás	Kritikus	1	A perifériáról a SmartLogger DI portjához kapcsolódó száraz kontaktus jele rendellenes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a DI port kábel csatlakozását! Ha a kábel laza, lekapcsolódott, vagy fordítva van bekötve, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>Ellenőrizze, hogy a vonatkozó eszköz megfelelően működik-e!</li> </ul>
1111-1114	M1.DI1 felhasználatos riasztás az M1.DI4-hez felhasználatos riasztás	Kritikus	1	A perifériáról a SmartLogger DI portjához kapcsolódó száraz kontaktus jele rendellenes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a DI port kábel csatlakozását! Ha a kábel laza, lekapcsolódott, vagy fordítva van bekötve, akkor erősen csatlakoztassa újra!</li> <li>Ellenőrizze, hogy a vonatkozó eszköz megfelelően működik-e!</li> </ul>

1115	24 V Áramel látási zavar	Kritikus	1	Az intelligens rendszervez érlő 24V-os áramellátása hibás.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ellenőrizze, hogy az intelligens rendszervezérlő 24V-os áramellátásához vezető kábel meglazult-e, lekapcsolódott-e, vagy fordítva van-e bekötve. Ha ez a helyzet, akkor erősen csatlakoztassa a kábelt biztonságosan újra.</li><li>2. Ellenőrizze, hogy az intelligens rendszervezérlő 24V-os áramellátása hibás-e. Cserélje ki a hibás teljesítménymodult!</li></ol>
------	-----------------------------------	----------	---	---	--

Riasztás ID	Riasztás neve	Riasztás súlyossága	Riasztás sub-ID-je	Ok	Javaslatok
1116	A WebUI szerver tanúsítvány érvénytelen	figyelmeztetés	1	A WebUI digitális szerver aláírás tanúsítványa érvénytelen	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1117	A WebUI szerver tanúsítványa lejár	figyelmeztetés	1	A WebUI D szerver digitális aláírás tanúsítványa lejár	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1118	A WebUI szerver tanúsítvány lejár	Kritikus	1	A WebUI D szerver digitális aláírás tanúsítványa lejárt	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!
1119	Lejárt a licenc	figyelmeztetés	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>A jogosultsági licenc már a türelmi időben van.</li> <li>A különleges tulajdonság hamarosan érvénytelen lesz.</li> </ul>	Kérlemezzen új licencet, cserélje le vele a jelenlegit.
1120	A kezelőrendszer tanúsítványa érvénytelen	figyelmeztetés	1	A kezelőrendszer digitális aláírás tanúsítványa érvénytelen	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1121	A kezelőrendszer tanúsítványa lejár	figyelmeztetés	1	A kezelőrendszer digitális aláírás tanúsítványa lejár	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1122	A kezelőrendszer tanúsítványa lejárt	Kritikus	1	A kezelőrendszer digitális aláírás tanúsítványa lejárt	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!

Riasztás ID	Riasztás neve	Riasztás súlyossága	Riasztás sub-ID-je	Ok	Javaslatok
1123	Távoli Kimenet Vezérlési tanúsítvány – érvénytelen	figyelmeztetés	1	Távirányítós kimeneti  Vezérlési digitális aláírás tanúsítvány érvénytelen	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1124	Távoli Kimenet Vezérlési tanúsítvány – lejár	figyelmeztetés	1	Távirányítós kimeneti  Vezérlési digitális aláírás tanúsítvány hamarosan lejár	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1125	Távoli Kimenet Vezérlési tanúsítvány – lejárt	Kritikus	1	Távirányítós kimeneti  Vezérlési digitális aláírás tanúsítvány lejárt	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!
1126	Szegénység Könnyítés – figyelés – központ tanúsítvány – érvénytelen	figyelmeztetés	1	Szegénység  Könnyítés Monitoring központ digitális aláírás tanúsítvány érvénytelen	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1127	Szegénység Könnyítés – figyelés – központ tanúsítvány – lejár	figyelmeztetés	1	Szegénység  Könnyítés Monitoring központ digitális aláírás tanúsítvány hamarosan lejár	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1128	Szegénység Könnyítés – figyelés – központ tanúsítvány – lejárt	Kritikus	1	Szegénység  Könnyítés Monitoring központ digitális aláírás tanúsítvány lejárt	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!



Riasztás ID	Riasztás neve	Riasztás súlyossága	Riasztás sub-ID-je	Ok	Javaslatok
1129	SmartLogger tanúsítvány – érvénytelen	figyelmeztetés	1	A SmartLogger digitális aláírás tanúsítványa érvénytelen.	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1130	SmartLogger tanúsítvány hamarosan le fog járni.	figyelmeztetés	1	A SmartLogger digitális aláírás tanúsítványa hamarosan lejár.	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1131	SmartLogger tanúsítvány – lejárt	Kritikus	1	A SmartLogger digitális aláírás A tanúsítvány lejárt.	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!
1251	SmartModul tanúsítvány – érvénytelen	figyelmeztetés	1	A SmartModule digitális aláírás tanúsítványa érvénytelen.	Ellenőrizze az időt, vagy változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát!
1252	SmartModul tanúsítvány hamarosan le fog járni.	figyelmeztetés	1	A SmartModule digitális aláírás tanúsítványa hamarosan lejár.	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát időben!
1253	SmartModul tanúsítvány – lejárt	Kritikus	1	A SmartModule digitális aláírás A tanúsítvány lejárt.	Változtassa meg a digitális aláírás tanúsítványát azonnal!

## 7.4 WebUI karbantartási műveletek

### 7.4.1 Az eszköz firmware-verziójának frissítése

#### Kontextus

A SmartLogger, a napelem inverter, az MBUS-modul vagy a PID-modul firmware-jét a WebUI-n keresztül frissítheti.

#### Folyamat

- 1. lépés** Végezzen egy frissítést.

7-1. ábra Frissítés



IL03J00037

Fül	Funkció	Működési leírás
Egyszeres frissítés	Frissítsen egy bármilyen típusú eszközt. <b>MEGJEGYZÉS</b> Az Egyszeres frissítés két- vagy többfajta típusú eszköz egyszerre történő frissítésére nem használható. Például egyszerre nem választhatja ki a <b>SUN2000-t</b> és az <b>MBUS-t</b> is.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válassza ki a frissítési csomagot és kattintson a <b>Feltöltésre</b>.</li> <li>Válassza ki azt az eszközt, amelynek a firmware-jét frissíteni szeretné.</li> <li>Kattintson a <b>Frissítésre</b>.</li> </ol>
Tételes frissítés	A napelem inverterek tételekben történő frissítése.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válassza ki a frissítési csomagot és kattintson a <b>Feltöltésre</b>.</li> <li>Kattintson a <b>Frissítésre</b>.</li> </ol>

**NOTE**

A **Frissítés leállítása** funkció csak a frissítésre váró eszközökre vonatkozik.

----vége

## 7.4.2 A biztonsági paraméterek beállítása

7-2. ábra Biztonsági beállítások



IL03J00038

Paraméter	Leírás
Jelszóváltoztatás	A jelenlegi login WebUI-ba való bejelentkezéshez használt felhasználói jelszavának megváltoztatása.
Automatikus kijelentkezési idő	Miután ezt a paramétert beállították, a felhasználót automatikusan kijelentkezteti a rendszer, ha a paraméterben megadott időtartamig semmilyen műveletet nem hajt végre.

Paraméter	Leírás
WebUI biztonsági tanúsítvány	Ajánljuk, hogy az adott hálózat biztonsági tanúsítványát és kulcsát használja.
Kulcsfrissítés	Kulcsfrissítés a jelszó elmentéséhez
SmartModule biztonsági tanúsítvány	A SmartModule hálózati biztonsági tanúsítványának betöltése Ha a privát kulcsfájlhoz jelszó tartozik, válassza ki a <b>Kulcsjelszó engedélyezése</b> opciót, és írja be a tanúsítvány-szolgáltatótól kapott jelszót.
Kommunikáció lejárt tanúsítvánnyal	Megadja, hogy engedélyezett-e a lejárt tanúsítvánnyal való kommunikáció. Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a SmartLogger tud kommunikálni a SmartModule-lal. Ha lejár a tanúsítvány, állítsa be a <b>Letiltva</b> opciót: ezzel megakadályozza a SmartLogger és a SmartModule kommunikációját, és biztosíthatja a hálózati biztonságot.
TLS1.0 engedélyezve	Engedélyezi vagy letiltja TLS1.0 funkciót.
Digitális aláíráshitelesítés a frissítési csomaghoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha ez a paraméter <b>Engedélyezettre</b> van állítva, akkor a frissítési csomagnak tartalmaznia kell a digitális aláírásfájlt és a frissítési csomagot nem szabad módosítani.</li> <li>Ha ez a paraméter a <b>Letiltva</b> opcióra van állítva, akkor a frissítési csomag digitális aláírása nincs hitelesítve.</li> </ul>

## 7.4.3 Rendszerkarbantartási parancs kiküldése

7-3. ábra Rendszerkarbantartás



Funkció	Leírás
A rendszer újraindítása	Újraindítja a SmartLoggert, amely automatikusan lekapcsol, majd újraindul.

Funkció	Leírás
Gyári beállítások visszaállítása	A gyári beállítások visszaállításakor minden konfigurált paraméter (kivéve a dátumot, időt és a kommunikációs paramétereket) visszaáll a gyári beállításokra. Az üzemi információ, a riasztási naplók és a rendszernaplók nem módosulnak. Ennek a műveletnek a végrehajtásakor óvatosan járjon el.
Adatok törlése	A SmartLogger összes korábbi adatát törli.
Teljes profilexport	A SmartLogger cseréje előtt exportálja a SmartLogger konfigurációs fájlját egy helyi PC-re.
Teljes profilimport	A SmartLogger cseréje után importálja a helyi konfigurációs fájlt az új SmartLoggerre. A sikeres importálást követően a SmartLogger újraindul, hogy a konfigurációs fájl aktiválódhasson. Győződjön meg róla, hogy helyesen vannak-e beállítva a <b>Beállítások</b> fül paraméterei és a beépített MBUS paraméterei.

## 7.4.4 Az eszköznaplók exportálása

### Folyamat

1. lépés Keresse meg az eszköznapló oldalát.

7-4. ábra A naplók exportálása



2. lépés Jelölje ki azt az eszközt, amelynek a naplóit exportálni szeretné, és kattintson a **Napló exportálására**.

#### NOTE

- Egyszerre nem lehet két vagy több típusú eszköz naplóit exportálni. Például egyszerre nem választhatja ki a **SUN2000-t** és az **MBUS-t** is.
- Egyszerre legfeljebb öt, azonos típusba tartozó eszköz naplóit lehet exportálni.

3. lépés Figyelje a folyamat előrehaladását jelző csíkot, és várjon, míg a naplóexport befejeződik.

4. lépés A sikeres exportot követően a naplók elmentéséhez kattintson a **Naplóarchiválásra**.

----vége

## 7.4.5 A helyszíni teszt elindítása

### Kontextus

Miután üzembe helyezték az invertert, rendszeres időközönként ellenőrizni kell az egészségét az esetleges kockázatok és problémák kiszűrésére.

### Folyamat

1. lépés Indítson el egy helyszíni tesztet.

7-5. ábra Helyszíni teszt



IL03J00041

Fül	Funkció	Működési leírás
Felülvizsgálat	Az inverter egészségi státuszának ellenőrzése.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha az <b>Egyszeres ellenőrzést</b> választja, akkor jelölje ki az ellenőrizni kívánt eszközt. Ha a <b>Tételes ellenőrzést</b> választja, nem kell eszközt kijelölnie.</li> <li>2. Állítsa be az <b>Ellenőrzés típusát</b>.</li> <li>3. Kattintson az <b>Ellenőrzés elindítása</b> lehetőségre.</li> <li>4. Figyelje a folyamat előrehaladását jelző csíkot, és várjon, míg a naplóexport befejeződik.</li> <li>5. A sikeres ellenőrzést követően az ellenőrzési napló letöltéséhez kattintson a <b>Naplóarchiválás</b> lehetőségre.</li> </ol>
Spot-check	Indítson el egy spot-checket. <b>MEGJEGYZÉS</b> A spot-check funkció csak a japán hálózati kódra állított eszköznél elérhető.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelölje ki a spot-checkelni kívánt eszközt.</li> <li>2. Kattintson a <b>Spot-check elindítása</b> lehetőségre.</li> <li>3. Helyszíni spot-check elvégzése.</li> <li>4. A spot-check ellenőrzés befejeztével kattintson a <b>Spot-Check Befejezése</b> lehetőségre.</li> </ol>

----vége

## 7.4.6 A licenckek kezelése

### Kontextus

Az intelligens I-V görbediagnózis, az intelligens PV-string monitorolás, az intelligens nyomkövető algoritmus és az intelligens reaktív teljesítménykompenzáció funkciók csak licencvásárlással érhetőek el.

Az intelligens I-V görbediagnózis és az intelligens PV-string monitorolás licencfájljait a napelem inverterben, az intelligens nyomkövető algoritmus és az intelligens reaktív teljesítménykompenzáció licencfájljait pedig a SmartLoggerben kell tárolni. Egy eszköz SN-jének és licencének összepárosítása egyedi.

A licenckezelés segítségével megtekintheti a napelem inverter licencinformációit és a jelenlegi licencstátuszt. Mielőtt kicserél egy eszközt, a jelenlegi eszközt vissza kell hívni: így generálunk egy visszahívó kódot, amelyet az új eszköz licencéhez lehet használni.

### Folyamat

1. lépés Keresse meg a licenckezelés oldalát.

7-6. ábra Licenckezelés



IL03J00042

Fül	Funkció	Működési leírás
Licencinformáció	Megtekinti a licencinformációt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelölje ki azt az eszközt, amelynek a licencadatait exportálni szeretné.</li> <li>2. Kattintson az <b>Adatok exportálására</b>.</li> </ol>
Licencapplikáció	Exportálja a licencapplikációs fájlt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelölje ki annak az eszköznek a nevét, amelyhez szeretne licencet kérni.</li> <li>2. Kattintson a <b>Licencappl. fájl exportálására</b>.</li> <li>3. Vásároljon egy licencet a Huawei-től és kérje el a licencfájlt a Huawei műszaki támogatói mérnökcsapatától.</li> </ol>
Licenc betöltése	Betölti a kapott licencet a megfelelő eszközre.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kattintson a <b>Licencfeltöltésre</b>.</li> <li>2. Jelölje ki annak az eszköznek a nevét, amelynek a licencét be akarja tölteni.</li> <li>3. Kattintson a <b>Licenc betöltésére</b>.</li> </ol>

Fül	Funkció	Működési leírás
Licenc visszahívása	Visszahívja a licencet vagy exportálja a visszahívási kódfájlt.	1. Jelölje ki annak az eszköznek a nevét, amelynek a licencét vissza szeretné hívni. 2. Kattintson a <b>Licenc visszahívására</b> . 3. Kattintson a <b>Licencvisszahívás kódfájl exportálására</b> .

 **NOTE**

Fontos, hogy az importálni kívánt licencfájl kiterjesztése .dat vagy .zip legyen.


----vége

## 7.4.7 A SmartModule kezelése

### Kontextus

A SmartModule cseréjekor az eszközt manuálisan kell eltávolítania, a WebUI-n.

### Folyamat

- Válassza a **Karantartás > Eszközök kezelése > SmartModule** opciót.
- Jelölje ki az eltávolítani kívánt eszközt és az eltávolításhoz kattintson a  jelre.

 **NOTE**



A jellel a SmartModule másodlagos hitelesítési jelszavát lehet megváltoztatni.

## 7.4.8 A teljesítményadatok gyűjtése

### Kontextus

Lekérdezheti a napelem inverter teljesítményadatait, továbbá a napi, havi és éves energiahozamra vonatkozó adatokat.

### Folyamat

- 1. lépés** Válassza a **Karantartás> Eszközök kezelése> Adatlekérdezés**.
- 2. lépés** Válassza ki a gyűjteni kívánt adatok típusát és állítsa be a gyűjtési időszakot.
- 3. lépés** Válassza ki annak az eszköznek a nevét, amelynek az adatait gyűjteni kívánja, és kattintson az **Adatgyűjtésre**.
- 4. lépés** Várjon, míg a rendszer az összes adatot lekérdezi. Kérdezze le a gyűjtés eredményét a **Monitoring** oldalon.

----vége

## 7.4.9 A teljes energiahozam beállítása

### Folyamat

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > A teljes energiahozam beállítása** lehetőséget.
- 2. lépés** Válassza **A teljes energiahozam beállítását (kWh)**, válassza ki azt az eszközt, amelynek szeretné beállítani a teljes energiahozamát majd kattintson a **Jóváhagyásra**.

----vége

## 7.5 Az eszköz ártalmatlanítása

Ha a SmartLogger élettartama lejár, akkor az elektronikus eszközökre vonatkozó helyi ártalmatlanítási szabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



# 8 GyIK

## 8.1 Hogyan csatlakoztatom a SmartLoggert a SUN2000 Apphoz vagy a FusionSolar Apphoz? Előkövetelmények

- A SmartLogger be van kapcsolva.
- A WLAN-funkció engedélyezve van a SmartLoggeren.

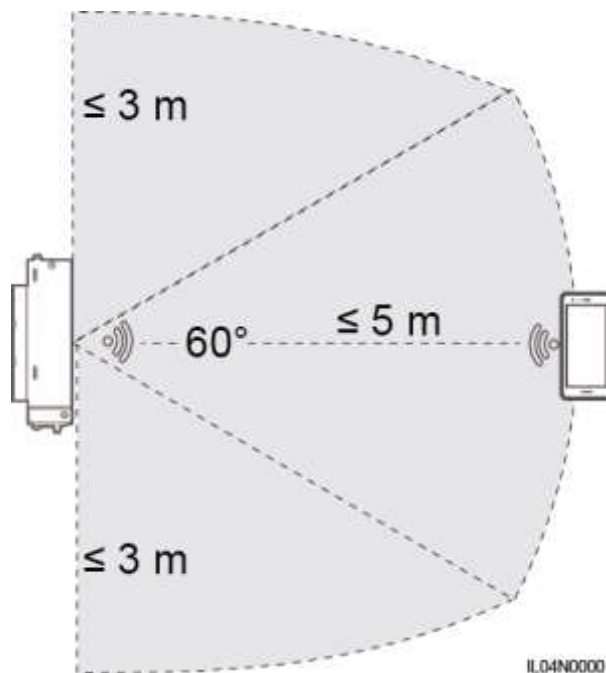
### NOTE

- Az alapbeállítás szerint a **WLAN meddő állapotban ki van kapcsolva (OFF)**.
- Ha a **WLAN meddő állapotban ki van kapcsolva (OFF)**, a WLAN funkció a SmartLogger bekapcsolása után 4 órán belül elérhető. Egyéb esetekben a WLAN-funkció engedélyezéséhez tartsa lenyomva a RST gombot (1–3 másodpercig).
- Ha a **WLAN Mindig kikapcsolva** állapotra van állítva, válassza a **Beállítások > Vezeték nélküli hálózat** beállítást a SmartLogger WebUI-ban és állítsa a **WLAN-t** a **Mindig bekapcsolva** vagy **meddő állapotban kikapcsolva** lehetőségre.
- A FusionSolar appot akkor ajánljuk, ha a SmartLogger a FusionSolar felhőhöz csatlakozik. A SUN2000 appot akkor ajánljuk, ha a SmartLogger más kezelőrendszerekhez csatlakozik.
- A Sun2000 appot vagy a FusionSolar appot mobiltelefonra telepítették.

### Kontextus

- A SUN2000 app, illetve a FusionSolar app a SmartLoggerrel a WLAN-on keresztül kommunikál, például a riasztások lekérdezése, a paraméterbeállítások és a rutin karbantartás céljából.
- Operációs rendszer mobiltelefonon: Android 4.0 vagy frissebb
- Látogasson el a Huawei app store-ba (<https://appstore.huawei.com>), keresse meg a **SUN2000-ret** vagy a **FusionSolart**, és töltsse le az app telepítőcsomagját.

8-1. ábra WLAN kapcsolási tartomány



## Folyamat

### 1. lépés Jelentkezzen be az appba.

1. (A SmartLogger csatlakoztatása a FusionSolar felhőbe) Nyissa meg a FusionSolar appot, jelentkezzen be az intl.fusionsolar.huawei.com oldalon a telepítőfiókjával, és válassza a **Saját > Eszköz üzembe helyezése** lehetőséget és csatlakozzon a SmartLogger WLAN hotspotjára.
2. (A SmartLogger csatlakoztatása egyéb kezelőrendszerekhez) Nyissa meg a SUN2000 appot és csatlakozzon a SmartLogger WLAN hotspotjára.
3. Válassza ki a **telepítői fiókot** és üsse be a bejelentkezési jelszót.
4. Kattintson a **LOG IN-re (bejelentkezés)** és nyissa meg a **Gyorsbeállítások** vagy a **SmartLogger** képernyőt

### NOTE

- Ennek a dokumentumnak a képernyőfotói a SUN2000 app és a FusionSolar app helyi üzembe helyezési eszköz 3.2.00.002 (Android) verziójának felelnek meg.
- A SmartLogger kezdő WLAN hotspot neve **Logger\_SN** és a kezdőjelszó **Changeme**. Az SN-t a SmartLogger címkéjéről olvashatja le.
- Az eszköz üzembe helyezésénél a SUN2000 appban és a FusionSolar appban is a **telepítő** és a **felhasználó** esetében is **00000a** a kezdőjelszó.
- Az első bekapcsoláskor a gyári jelszót használja, és bejelentkezés után azonnal változtassa meg. A fiók biztonsága érdekében rendszeresen változtassa meg a jelszót, és az új jelszót mindig jegyezze meg. Ha a kezdeti jelszót nem változtatja meg, akkor a jelszó kiszivároghat. Ha a jelszót túl sokáig nem változtatja meg, akkor azt ellophatja vagy feltörheti. Ha a jelszó elveszik, akkor nem fog tudni hozzáférni a berendezéshez. A fent felsorolt esetekben a felhasználó vállalja a felelősséget az PV-rendszert érő károkért.
- Ha először kapcsolja be a SmartLoggert vagy visszaállítja a gyári beállításokat és nem végeznek paraméterkonfigurációt a WebUI-ban, akkor az app-ba való bejelentkezéskor a gyorsbeállítások képernyője jelenik meg. A paramétereket a helyi előírásoknak megfelelően állíthatja be.

## 8-2. ábra Bejelentkezés az alkalmazásba



----vége

## 8.2 Hogyan állíthatom be az FTP-paramétereket?

### Kontextus

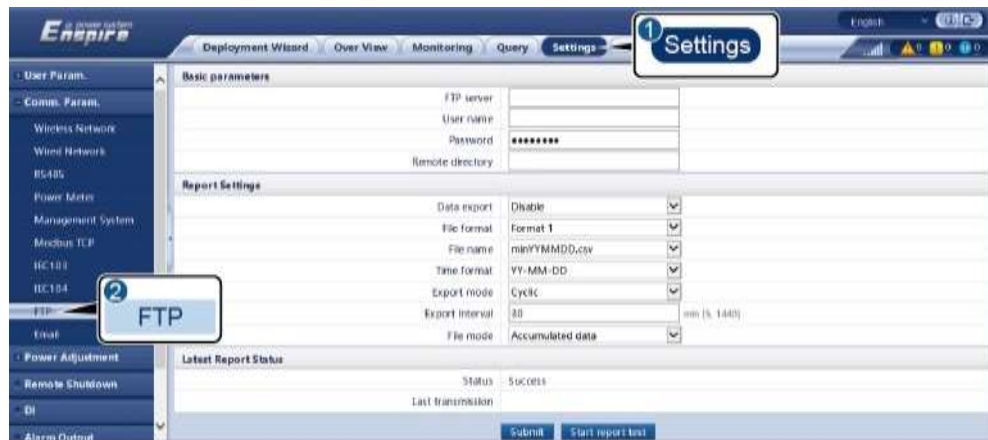
Az FTP-funkciót harmadik cég NMS-éhez való hozzáféréshez használjuk. A SmartLogger a kezelt PV-rendszer konfigurációs és üzemi adatait az FTP-n keresztül jelenti. A Huawei-eszközöket harmadik cég eszköze a konfigurációt követően tudja elérni.

Az FTP egy univerzális sztenderd protokoll, amely nem rendelkezik biztonsági hitelesítési mechanizmussal. Az FTP által továbbított adatok nincsenek titkosítva. A hálózati biztonsági kockázatok csökkentése érdekében az alapbeállításban a csatlakoztatott harmadik cég FTP-szerverének IP-címe üresen van hagyva. Ez a protokoll képes továbbítani a PV-rendszerek működési adatait - ez adatokkal való visszaélést eredményezhet. Ezért ennek a protokollnak a használatánál legyen óvatos. Az FTP-protokoll (nem biztonságos protokoll) engedélyezéséből eredő mindennemű veszteségért a felhasználó a felelős. Ajánljuk, hogy a biztonsági kockázatok csökkentése érdekében a felhasználó a PV-rendszer szintjén is tegyen lépéseket, vagy a kockázatok csökkentése érdekében Huawei-kezelőrendszert használjon.

### Folyamat

1. lépés: Állítsa be az FTP-paramétereket, majd kattintson a **Jóváhagyásra**.

8-3. ábra Az FTP-paraméterek beállítása



IL04J00017

Paraméter	Leírás
FTP-szerver	Állítsa be ezt a paramétert az FTP-szerver domain-nevére vagy IP-címére.
Felhasználónév	Állítsa be ezt a paramétert az FTP-szerverbe való bejelentkezéshez használt felhasználónévre.
Jelszó	Állítsa be ezt a paramétert az FTP-szerverbe való bejelentkezéshez használt jelszóra.
Távoli könyvtár	Miután ezt a paramétert beállította, az alapbeállítás szerinti adatfeltöltő könyvtárban létrejön egy azonos nevű almappa (az FTP-szerver szerint meghatározva).
Adatexport	Meghatározza, hogy lehet-e jelenteni az adatokat.
Fájlformátum	A támogatott formátumok: <b>Formátum 1</b> , <b>Formátum 2</b> , <b>Formátum 3</b> , és <b>Formátum 4</b> . <b>MEGJEGYZÉS</b> A <b>Formátum 2</b> a <b>Formátum 1</b> -hez képest kettővel több információponttal rendelkezik: E-nap (energiahozam az adott napon) és E-Total (teljes energiahozam). A <b>Formátum 3</b> a <b>Formátum 1</b> -hez és a <b>Formátum 2</b> -höz képest több információponttal rendelkezik: teljesítménymérő, PID-modul, felhasználó szerint meghatározott eszköz és SmartLogger-adatok. A <b>Formátum 4</b> a <b>Formátum 3</b> -hoz képest több információponttal rendelkezik: a teljesítménymérők aktív és reaktív teljesítménye.
Fájlnév	Ezt a paramétert a fájlnev formátumának megfelelően állítsa be.
Időformátum	Ezt a paramétert az idő formátumának megfelelően állítsa be.
Exportmód	Az érték <b>Ciklikus</b> vagy <b>Fix idő</b> lehet. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ciklikus:</b> Az adatokat időszakosan jelenti. Az <b>exportintervallum</b> az adatjelentési időszakot mutatja meg. A <b>Fájl mód</b> azt határozza meg, hogy minden alkalommal minden adatot vagy csak az adott nap növekedési adatait jelentse-e a rendszer.</li> <li><b>Fix idő:</b> az adatokat egy meghatározott időpontban jelenti. <b>Fix idő</b> meghatározza az adatjelentési időt.</li> </ul>

**NOTE**

Kattintson a **Jelentési teszt elindítására**, és ellenőrizze, hogy a SmartLogger tudja-e jelenteni az adatokat az FTP-szervernek.

----vége

## Hibaelhárítás

**NOTICE**

Ha ebben a táblázatban nem találja meg a hibakódot, akkor keresse ki a SmartLogger üzemi naplóit, és vegye fel a kapcsolatot a Huawei műszaki támogatói csapatával.

Hibakód	Hibaelhárítási javaslat	Hibakód	Hibaelhárítási javaslat
0x1002	Konfigurálja az FTP szervercímét.	0x1003	1. Ellenőrizze, hogy a DNS szerver cím helyesen van-e konfigurálva! 2. Ellenőrizze, hogy a harmadik cég FTP-szerverének domain-neve helyesen van-e konfigurálva.
0x1004	Konfigurálja az FTP-fiók felhasználónevét.	0x1005	Konfigurálja az FTP-fiók felhasználónevét.
0x3001	1. Ellenőrizze, hogy az FTP-szerver cím helyesen van-e konfigurálva. 2. Ellenőrizze, hogy a harmadik cég FTP-szervere megfelelően működik-e.	0x3002	1. Ellenőrizze, hogy az FTP-fiók felhasználóneve helyesen van-e konfigurálva. 2. Ellenőrizze, hogy az FTP-fiók jelszava helyesen van-e konfigurálva.
0x3007	Ellenőrizze, hogy a harmadik cég FTP-szervere engedi-e, hogy a kliens adatokat töltsön fel.	0x3008	Győződjön meg róla, hogy a SmartLogger adatfeltöltési mappája létre van-e hozva az FTP-szerveren.
Egyéb kódok	Keresse ki a SmartLogger üzemi naplóit és vegye fel a kapcsolatot a Huawei műszaki támogatói csapatával.	N/A	N/A

## 8.3 Hogyan állíthatom be az e-mail-paramétereket?

### Kontextus

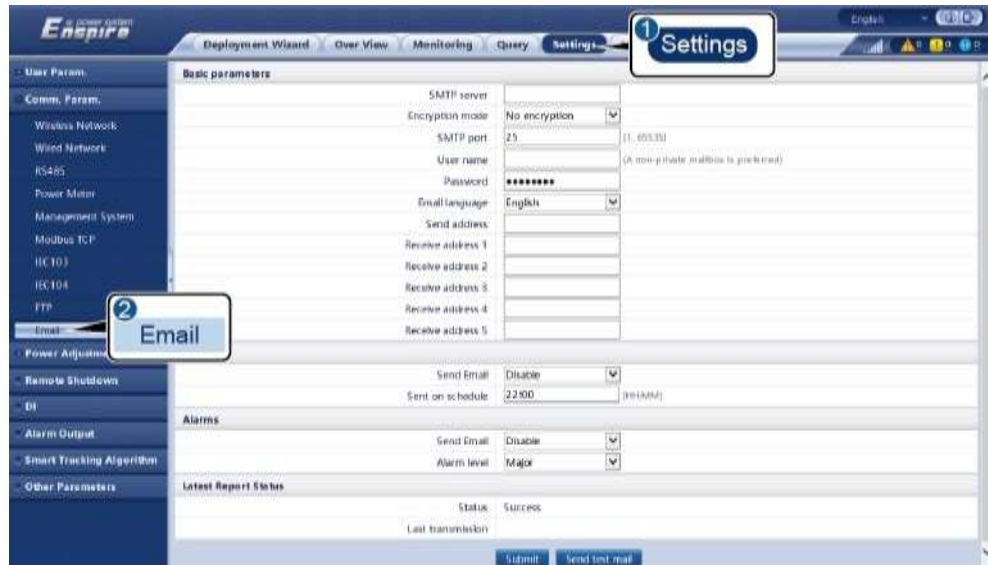
A SmartLogger a PV-rendszerrel kapcsolatban e-mailben tájékoztathatja a felhasználókat az aktuális energiahozamra vonatkozó információkról, a riasztási információkról és a készülék státuszáról, ezzel segítve a felhasználókat abban, hogy időben nyomon követhessék a PV-rendszer üzemi kondícióit.

Ennek a funkciónak a használatánál biztosítsa, hogy a SmartLogger tudjon csatlakozni a konfigurált e-mail szerverre és hogy az Ethernet-paraméterek és az e-mail paraméterek helyesen be legyenek állítva a SmartLoggerre.

## Folyamat

1. lépés: Állítsa be az e-mail-paramétereket, majd kattintson a **Jóváhagyásra**.

8-4. ábra Az e-mail-paraméterek beállítása



IL04J00018

Paraméter	Leírás
SMTP-szerver	Állítsa be ezt a paramétert az SMTP-szerver domain-nevére vagy IP-címére.
Titkosítási mód	Állítsa be ezt a paramétert az e-mail titkosítási módra.
SMTP-port	Állítsa be ezt a paramétert az e-mail-küldő portra.
Felhasználónév	Állítsa be ezt a paramétert az SMTP-szerverbe való bejelentkezéshez használt felhasználónévre.
Jelszó	Állítsa be ezt a paramétert az SMTP-szerverbe való bejelentkezéshez használt jelszóra.
E-mail nyelve	Állítsa be ezt a paramétert a küldött e-mailek nyelvére.
Feladó cím	Ezt a paramétert a feladó e-mail címre állítsa.
Címzett címe N <b>MEGJEGYZÉS</b> Az N 1, 2, 3, 4 vagy 5.	Ezt a paramétert a címzett e-mail címre állítsa.
Hozam	Meghatározza, hogy az energiahozam adatai e-mailben elküldhetők-e, továbbá megadja az e-mailek küldési idejét.
Riasztások	Meghatározza, hogy a riasztások elküldhetők-e e-mailben, és hogy milyen súlyossági szintű riasztásokat lehet elküldeni.

**NOTE**

Kattintson a **Teszt e-mail küldésére**, és ellenőrizze, hogy a SmartLogger sikeresen elküldi-e az e-maileket a felhasználóknak.

---vége

## Hibaelhárítás

**NOTICE**

Ha ebben a táblázatban nem találja meg a hibakódot, akkor keresse ki a SmartLogger üzemi naplóját, és vegye fel a kapcsolatot a Huawei műszaki támogatói csapatával.

Hibakód	Hibaelhárítási javaslat	Hibakód	Hibaelhárítási javaslat
0x2002	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a DNS szerver cím helyesen van-e konfigurálva!</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az IP cím és az SMTP szerver helyes-e!</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy a menedzsment-rendszer és a DNS szerver közötti hálózati kommunikáció normális-e!</li> </ol>	0x2003	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Próbálja később újra!</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az IP cím és az SMTP szerver helyes-e!</li> </ol>
0x200b	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy helyes-e a DNS-szerver címe.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az IP cím és az SMTP szerver helyes-e!</li> </ol>	0x4016	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Próbálja később újra!</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy a DNS szerver cím helyesen van-e konfigurálva!</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy az IP cím és az SMTP szerver helyes-e!</li> </ol>
0x406e	Erősítse meg az e-mail láda által támogatott titkosítási módot és portot, és ellenőrizze a helyességüket.	0x8217	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy helyes-e a felhasználónév és a jelszó.</li> <li>2. Jelentkezzen be az e-mail feladói fiókba és indítsa el az SMTP-szolgáltatást.</li> <li>3. Jelentkezzen be az e-mail feladói fiókba és indítsa el a harmadik cég kliens licenckód funkciót.</li> </ol>
0xa003	Ellenőrizze, hogy az IP cím és az SMTP szerver helyes-e!	0xa005	Adja meg helyesen a felhasználónevet!
0xa006	Adja meg helyesen a jelszót!	0xe002	Konfigurálja helyesen az SMTP-szerver domainjét/IP-címét.
0xe003	Konfigurálja helyesen az e-mailek feladására és fogadására használt e-mail címeket.	Egyéb	Keresse ki a SmartLogger üzemi naplóját és vegye fel a kapcsolatot a Huawei műszaki támogatói csapatával.

## 8.4 Hogyan változtathatom meg a beépített WLAN SSID-jét és jelszavát?

### Folyamat

**1. lépés** Válassza a **Beállítások > Vezeték nélküli hálózat** lehetőséget, állítsa be a beépített WLAN paramétereit, és kattintson a **Jóváhagyásra**.

Paraméter	Leírás
WLAN	<p>A beépített WLAN státuszát adja meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindig ON (bekapcsolva): a WLAN-modul be van kapcsolva.</li> <li>• OFF (kikapcsolva) meddő állapotban: a WLAN-modul meddő állapotban automatikusan kikapcsol. A WLAN-modul bekapcsolásához tartsa lenyomva a RST gombot 1-3 másodpercig, és várjon, míg csatlakozik a SUN2000 apphoz. Ha a SUN2000 app nincs csatlakoztatva, akkor a WLAN-modul a bekapcsolás után 4 óra elteltével automatikusan kikapcsol.</li> <li>• Mindig OFF (kikapcsolva): nincs bekapcsolva a WLAN-modul, és a gomb lenyomva tartásával nem lehet bekapcsolni.</li> </ul>
SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A beépített WLAN nevét adja meg.</li> <li>• A beépített WLAN neve az alapbeállítás szerint <b>Logger_SN</b>.</li> </ul>
Jelszó	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A beépített WLAN hozzáférési jelszavát adja meg.</li> <li>• A beépített WLAN kezdőjelszava <b>Changeme</b>.</li> <li>• Az első bekapcsoláskor a gyári jelszót használja, és bejelentkezés után azonnal változtassa meg. A fiók biztonsága érdekében rendszeresen változtassa meg a jelszót, és az új jelszót mindig jegyezze meg. Ha a kezdeti jelszót nem változtatja meg, akkor a jelszó kiszivároghat. Ha a jelszót túl sokáig nem változtatja meg, akkor azt ellophatják vagy feltörhetik. Ha elvesztették a jelszót, akkor vissza kell állítani a gép gyári beállításait. A fent felsorolt esetekben a felhasználó vállalja a felelősséget az PV-rendszert érő károkért.</li> </ul>

---vége

## 8.5 Hogyan használom a DI-portokat?

A SmartLogger négy DI-porttal rendelkezik, amelyek a DI aktív szabályozást, a DI reaktív szabályozást, a DRM-et, a távoli lekapcsolást és a megfelelő riasztások inputját támogatják.

A DI aktív szabályozás, a DI reaktív szabályozás, a DRM és a távoli lekapcsolás részleteit lásd itt: [6.4 Hálózati teljesítményszabályozás](#).



#### NOTICE

A megfelelő funkció beállítása előtt győződjön meg róla, hogy az adott DI-port nincs más célra beállítva. Ellenkező esetben a beállítás hibás lesz.

## Riasztási bemenet

Ha érvényes szint érkezik a DI-portba, akkor riasztás generálódik. Beállíthatja a riasztás nevét és súlyosságát.

**1. lépés** Válassza a **Beállítások > DI** lehetőséget, és kösse össze a riasztásokat a DI-portokkal.

Paraméter	Leírás
Aktivációs státusz	Ha ez a paraméter egy DI-portnál <b>Aktíválva</b> van, akkor beállíthatja a DI-port funkcióját. Máskülönben a DI-port funkcióját nem lehet beállítani.
Száraz kontaktus státusz	A DI-port érvényes bemeneti státuszát határozza meg.
Riasztás generálása	Megadja, hogy engedélyezve van-e a riasztás generálása.
A riasztás súlyossága	Meghatározza a riasztás súlyosságát.
Távoli lekapcsolás	Meghatározza, hogy küldhető-e a napelem inverterbe távoli lekapcsolási parancs.
Távoli bekapcsolás	Meghatározza, hogy küldhető-e a napelem inverterbe távoli bekapcsolási parancs.
A riasztás neve	Meghatározza a riasztás nevét.
Indítás késleltetése	Meghatározza a napelem inverter automatikus bekapcsolásának késleltetési idejét, miután a <b>Távoli bekapcsolást Engedélyezettre</b> állították.

---vége

## 8.6 Hogyan használom a DO-portokat?

A SmartLogger két DO-porttal rendelkezik, amelyek a külső routerek újraindítását, a földelési hibákat jelző hallható és látható riasztásokat, továbbá a kapcsolt riasztások kimenetét támogatják.

#### NOTICE

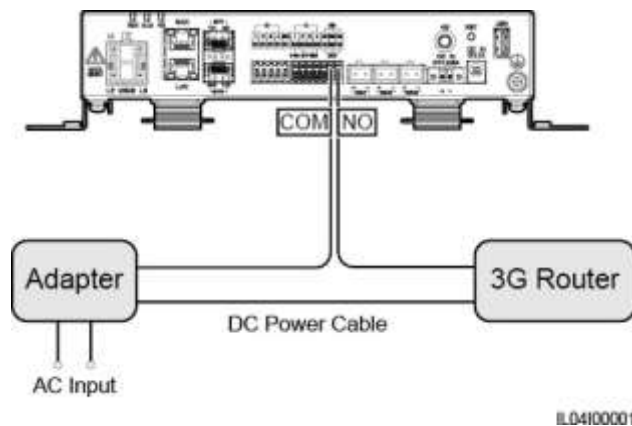
A megfelelő funkció beállítása előtt győződjön meg róla, hogy az adott DO-port nincs más célra beállítva. Ellenkező esetben a beállítás hibás lesz.

## Külső router újraindítása

A 3G router újraindításának vezérléséhez kösse be a 3G router egyik DC tápkábelét a SmartLogger egyik DO-portjába, és kapcsolja be illetve ki a vezeték nélküli modult a DO száraz kapcsolat bekötésével vagy szétkapcsolásával.

- 1. lépés** Válassza le a router egyik DC tápkábelét és kösse be a SmartLogger egyik DO-portjába.

8-5. ábra Csatlakoztatás a DO-portba



- 2. lépés** Válassza a **Beállítások > Egyéb paraméterek** opciót, és a **Külső router újraindításánál** állítsa be a DO-portot.

----vége

## Hallható és látható riasztás földelési hiba esetén

A földelési hibákat jelző hallható és látható riasztás aktiválásához kösse be a hallható és látható riasztás egyik DC tápkábelét a SmartLogger egyik DO-portjába, és kapcsolja be, illetve ki a hallható és látható riasztást a DO száraz kapcsolat bekötésével vagy szétkapcsolásával.

- 1. lépés** Kösse be a hallható és látható riasztás egyik DC tápkábelét a SmartLogger DO-portjába (COM/NO)
- 2. lépés** Válassza a **Beállítások > Riasztás kimenet** lehetőséget, és kösse össze az **Alacsony szigetelési ellenállást** a DO-porttal.

----vége

## Riasztás kimenet

Ha egy napelem inverter riasztást összekötött egy DO-porttal, akkor a napelem inverter riasztása esetén a riasztási jel a DO-portból fog érkezni.

- 1. lépés** Válassza a **Beállítások > Riasztás kimenet** lehetőséget, és kösse össze a napelem inverter riasztásokat a DO-porttal.

### NOTE

Ha a funkció engedélyezését követően a SmartLoggert újraindítják vagy kikapcsolják, akkor a DO-port státusza megváltozhat, és a riasztás kimenet rendellenes lehet.

----vége

## 8.7 Hogyan használom az USB-portot?

A SmartLogger rendelkezik USB-porttal, amely 5 V/1 A tápellátást biztosít.

- Az USB-portot lehet csatlakoztatni 3G routerhez, így az a router tápellátását biztosítja; ha a kommunikáció megszakad, akkor az USB-n keresztül érkező tápellátás is szétkapcsol, ami a 3G router újraindítási kontrollját eredményezi.

### NOTICE

Ha a 3G router maximális működési áramerőssége nagyobb, mint 1 A, akkor nem lehet USB-porton keresztül csatlakoztatni.

- Az USB-portba helyi karbantartás, eszköznaplók exportálása, illetve eszközfrissítés céljával USB-meghajtó is csatlakoztatható.

### NOTE

A kompatibilitás biztosítására a SanDisk, Netac vagy Kingston USB-meghajtókat ajánljuk.

### Csatlakozás 3G-routerhez

Ha a 3G-router DC-tápkábele normál USB-csatlakozóval rendelkezik, melynek a maximális működési áramerőssége kisebb, mint 1 A, akkor közvetlenül csatlakoztatható a SmartLogger USB-portjába.

1. lépés Kösse be a 3G-router DC-tápkábelének USB-csatlakozóját a SmartLogger USB-portjába.
2. lépés Ha a külső router újraindítási funkcióját kell használnia, válassza a **Beállítások > Egyéb paraméterek** lehetőséget, és a **Külső router újraindítását** az **USB-re** állítsa.

----vége

### USB-meghajtó csatlakoztatása helyi karbantartási céllal

1. lépés Dugja be az USB-meghajtót a SmartLogger alján lévő USB-portba.
2. lépés Jelentkezzen be az alkalmazásba **telepítőként**, válassza a **Továbbiak > Rendszerkarbantartás** lehetőséget a SmartLogger képernyőjén, és hajtsa végre a helyi karbantartást.

Helyi karbantartás	Leírás	Előkövetelmények
Offline konfiguráció	Miután az offline konfigurációban importálta a rendszer telepítési konfigurációs fájlt, a SmartLogger automatikusan elvégzi a telepítési konfigurációt.	A rendszer telepítési konfigurációs fájlja az USB-meghajtó gyökérmappájába mentődik.

Helyi karbantartás	Leírás	Előkövetelmények
Az össze fájl exportálása	A SmartLogger cseréje előtt exportálja a SmartLogger konfigurációs fájlját egy helyi PC-re.	N/A
Az össze fájl importálása	A SmartLogger cseréje után importálja a helyi konfigurációs fájlt az új SmartLoggerre. A sikeres importálást követően a SmartLogger újraindul, hogy a konfigurációs fájl aktiválódhasson. Győződjön meg róla, hogy helyesen vannak-e beállítva a Beállítások fül paraméterei és a beépített MBUS paraméterei.	Minden exportált fájl az USB-meghajtó gyökérmappájába mentődik.

**3. lépés** Miután kész a helyi karbantartás, távolítsa el az USB-meghajtót.

#### NOTICE

A fájlok importálása után a SmartLogger automatikusa újraindul.

----vége

## USB-meghajtó csatlakoztatása az eszköznaplók exportálása céljából

- 1. lépés** Dugja be az USB-meghajtót a SmartLogger USB-portjába.
- 2. lépés** Jelentkezzen be az alkalmazásba **telepítőként**, válassza a **Továbbiak > Eszköznaplók** lehetőséget, jelölje ki azt az eszközt, amelynek a naplóját exportálni szeretné, és kattintson a **Tovább** gombra.
- 3. lépés** Válassza ki az exportálni kívánt naplók típusát, majd az eszköznaplók exportálásához kattintson a **Megerősítésre**.
- 4. lépés** Miután kész az exportálás, távolítsa el az USB-meghajtót.

----vége

## USB-meghajtó csatlakoztatása az eszköz frissítéséhez

USB-meghajtó segítségével frissítheti a SmartLoggert, a napelem invertert, az MBUS-modult és a PID-modult.

- 1. lépés** Mentse el az eszköz frissítési csomagját az USB-meghajtóra.

#### NOTE

A frissítési csomagot ne csomagolja ki.

- 2. lépés** Dugja be az USB-meghajtót a SmartLogger USB-portjába.

- 3. lépés** Jelentkezzen be az alkalmazásba **telepítőként**, válassza a **Továbbiak > Frissítés** lehetőséget, jelöljön ki egy vagy több, azonos típusba tartozó eszközt, és kattintson a **Tovább** gombra.
- 4. lépés** Válassza ki a frissítési csomagot, majd kattintson a **Tovább** gombra.
- 5. lépés** Erősítse meg a frissítési csomagot és a frissíteni kívánt eszközöket, majd a frissítés elindításához kattintson a **Befejezés** gombra.

 **NOTE**

Ha kész a frissítés, az eszköz automatikusan újra fog indulni.

- 6. lépés** Miután kész a frissítés, távolítsa el az USB-meghajtót.

----vége

## 8.8 Hogyan változtathatom meg az eszköz nevét?

### Folyamat

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > eszközök kezelése > Eszközök listája** lehetőséget.
- 2. lépés** Az aktuális helyzetnek megfelelően módosítsa az eszköz nevét, jelölje ki a módosított részt, majd kattintson az **Eszközinformáció módosítására**.

 **NOTE**

Azt is megteheti, hogy az eszközüinformációt egy .csv fájlba exportálja, módosítja a fájlt, majd a módosított fájlt ismét importálja.

----vége

## 8.9 Hogyan változtathatom meg a kommunikációs címet?

A SmartLogger lehetővé teszi, hogy az **Eszköz csatlakoztatása** vagy **Eszközlista** oldalakon módosítsa a Huawei-eszközök kommunikációs címét.

### A kommunikációs cím módosítása az eszköz csatlakoztatása oldalon

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > Eszköz csatlakoztatása** lehetőséget.
- 2. lépés** Kattintson az **Auto címhozzárendelés** lehetőségre, állítsa be a hozzárendelés kezdőcímét, és erősítse meg a címhozzárendelést.
- 3. lépés** erősítse meg a címmódosítást, szükség szerint módosítsa az eszköz címét, majd kattintson a **Cím módosítása** lehetőségre.
- 4. lépés** Az eszközre való ismételt rákereséshez erősítse meg.
- 5. lépés** A keresés befejeztével kattintson a **Bezárásra**.

----vége

## A kommunikációs cím módosítása az eszközlista oldalán

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > Eszközlista**.
- 2. lépés** A helyi igényeknek megfelelően módosítsa az eszköz kommunikációs címét és az eszköz nevét, jelölje ki a módosított tételeket majd kattintson az **Eszközinformáció módosítása** lehetőségre.
- 3. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > eszköz csatlakoztatása** lehetőséget és kattintson az **Auto. keresés** lehetőségre.
- 4. lépés** A keresés befejeztével kattintson a **Bezárásra**.

----vége

## 8.10 Hogyan exportálhatom az inverter paramétereit?

### Kontextus

A többszörös inverter konfigurációs paramétereit .csv fájlba lehet exportálni. A helyi mérnökök ellenőrizhetik, hogy az inverter konfigurációi helyesek-e az exportált fájlban.

### Folyamat

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > Export param.** lehetőséget.
- 2. lépés** Válassza ki annak az eszköznek a nevét, amelynek a paramétereit exportálni kívánja, és kattintson az **Exportra**.
- 3. lépés** Figyelje a folyamat előrehaladását jelző csíkot, és várjon, míg az export befejeződik.
- 4. lépés** A sikeres exportot követően a fájl elmentéséhez kattintson a **Naplóarchiválásra**.

----vége

## 8.11 Hogyan törölhetem ki a riasztásokat?

### Kontextus

A kijelölt eszköz aktív és korábbi riasztásait kitörölheti, és a riasztási adatokat újra lekérdezheti.

### Folyamat

- 1. lépés** Válassza a **Karbantartás > Eszközök kezelése > Riasztás törlése** lehetőséget.
- 2. lépés** Jelölje ki annak az eszköznek a nevét, amelynek a riasztásait törölni szeretné, kattintson a **Jóváhagyásra**, majd a riasztások törléséhez válassza a **Minden, helyileg szinkronizált riasztás** vagy **Eszközökön tárolt riasztások** lehetőséget.

#### NOTE

Ha törli a SmartLogger riasztásait, akkor a kezelőrendszer riasztásait is vissza kell állítani. Ellenkező esetben a riasztások törlése után a kezelőrendszer nem fogja tudni fogadni a SmartLogger által gyűjtött riasztási információkat.

----vége

## 8.12 Hogyan teszem lehetővé, hogy az AI1-port érzékelje az SPD-riasztásokat?

### Kontextus

Az intelligens rendszervezérlő konfigurációban a SmartLogger AI1-portja beköthető az SPD-riasztás kimenetébe, így ha az SPD-ben hiba lép fel, akkor riasztást kapunk.

### Folyamat

1. lépés Válassza ki a **Beállítások > Egyéb paraméterek** opciót, majd állítsa az **AI1 SPD riasztásérzékelést Engedélyezettre**.

---vége

## 8.13 Milyen teljesítménymérőket és EMI-eket támogat a SmartLogger?

8-1. ábra Támogatott teljesítménymérők

Értékesítő	Modell	Kimeneti teljesítmény szabályozás
Janitza	UMG604/UMG103 /UMG 104	támogatott
NARUN	PD510	N/A
Acrel	PZ96L	Támogatott
algodue	UPM209	Támogatott <b>MEGJEGYZÉS</b> Ha a teljesítménymérő csatlakozik a SmartLoggerhez, szüksége egy külső 120 Ohmos ellenállás, amelyet a teljesítménymérő RS485-ös buszához kell csatlakoztatni. A részletekért forduljon a teljesítménymérő használati útmutatójához.
CHNT	DTSU666	N/A
HUAWEI	DTSU666-H	Támogatott
Socomec	COUNTIS E43	Támogatott <b>MEGJEGYZÉS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nem alkalmazható egyfázisú teljesítménnyel dolgozó helyzetekben.</li> <li>Ha a teljesítménymérő csatlakozik a SmartLoggerhez, szüksége egy külső 120 Ohmos ellenállás, amelyet a teljesítménymérő RS485-ös buszához kell csatlakoztatni. A részletekért forduljon a teljesítménymérő használati útmutatójához.</li> </ul>
ABB	A44	N/A
Netbiter	CEWE	N/A
Schneider	PM1200	N/A

Értékesítő	Modell	Kimeneti teljesítmény szabályozás
SFERE	PD194Z	N/A
Lead	LD-C83	N/A
MingHua	CRDM-830	N/A
People	RM858E	N/A
elster	A1800ALPHA	N/A
Mitsubishi	LMS-0441E	N/A
Toshiba	S2MS	N/A

**NOTE**

A SmartLogger csak egy, Modbus-RTU protokollt használó teljesítménymérőhöz csatlakozhat.

**8.2. táblázat** Támogatott EMI-k

Értékesítő	Modell	EMI Információ
JinZhou YangGuang	PC-4	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélsébség
HanDan	RYQ-3	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélsébség
ABB	VSN800-12	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet és PV modul hőmérséklet
	VSN800-14	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélsébség
Kipp&Zonen	SMPx sorozat	Teljes besugárzás és környezeti hőmérséklet
Lufft	WSx-UMB	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, szélirány és szélsébség
	WSx-UMB (külső szenzorok)	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélsébség
Hukseflux SRx	Hukseflux SRx	Teljes besugárzás és környezeti hőmérséklet



Értékesítő	Modell	EMI Információ
MeteoControl	SR20-D2	Teljes besugárzás és környezeti hőmérséklet
RainWise	PVmet-150	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet és PV modul hőmérséklet
	PVmet-200	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélesség
Gill MetPak Pro	Gill MetPak Pro	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélesség
Ingenieurbüro Si - RS485TC	Ingenieurbüro Si - RS485TC	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet és szélesség
Meier-NT ADL-SR	Meier-NT ADL-SR	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet és szélesség
Soluzione Solare	SunMeter	Teljes besugárzás és környezeti hőmérséklet
JinZhou LiCheng	JinZhou LiCheng	Teljes besugárzás, környezeti hőmérséklet, PV modul hőmérséklet, szélirány és szélesség
ADAM szenzor <b>MEGJEGYZÉS</b> Az EMI típusú szenzor (áram-, vagy feszültség-) az ADAM analóg-digitális átalakítón keresztül kommunikálnak egymással.	N/A	N/A

## 8.14 Hogyan ellenőrizhetem a SIM-kártya státuszát?

Válassza az **Áttekintés > Mobil adatokat**, hogy megnézze a SIM kártya státuszát.

### 8.3. táblázat A SIM kártya státusza

Paraméter	Státusz	Leírás
4G modul	Hiányzik a kártya	Nem érzékel SIM kártyát Helyezze be a SIM kártyát

Paraméter	Státusz	Leírás
Státusz	A kártya regisztrációja sikertelen,	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a SIM kártya egyenleg lemerült-e Ha igen, töltsse fel az egyenleget!</li> <li>Ellenőrizze, hogy rossz-e a hálózati minőség. Ha igen, akkor használja a SIM kártyát a másik, jobb jelminőséggel rendelkező tálcában!</li> <li>Ellenőrizze, hogy a SIM kártya kapcsolódik-e más eszközhöz! Ha igen, akkor válassza le a SIM kártyát az eszközről vagy cserélje ki a SIM kártyát!</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nincsen csatlakoztatva</li> <li>A kártya a pozícióban van.</li> </ul>	A SmartLogger megpróbál tárcsázásos kapcsolatot létesíteni. Várjon, míg feláll a kapcsolat.
	Csatlakoztatva	A tárcsázásos kapcsolat sikeresen felállt.
	Adja meg a PIN kódot!	A SIM-kártya alkalmazásához szükséges a PIN-kód használata. A PIN kód megadásához csatlakoztassa a SIM kártyát a tálcához, válassza a <b>Beállítások &gt; Vezeték nélküli hálózat lehetőséget</b> , és írja be a helyes PIN kódot!
	Adja meg a PUK kódot!	Ha a PIN kód helytelen megadásainak száma eléri a felső határértéket, akkor be kell ütnie a PIN kioldó kódot (PUK). Csatlakoztassa a SIM kártyát a tálcához a PUK kód megadásához! Válassza a <b>Beállítások &gt; Vezeték nélküli hálózat lehetőséget</b> , és adja meg a helyes PUK kódot.
Forgalmi státusz	normális	Ha az elhasznált forgalom nem haladja meg a havi keretet, akkor a forgalom eredményesen zajlik.
	figyelmeztetés	Ha az elhasznált forgalom meghaladja a havi keretet, akkor a forgalom nem tud eredményesen lebonyolódni.
	Elhasználva	Az elhasznált forgalom meghaladja a havi csomagot. Elhasználták a forgalmat. Azonnal töltsse fel a SIM kártya egyenlegét!
	Nincs konfigurált csomag	Válassza a <b>Beállítások &gt; Vezeték nélküli hálózat lehetőséget</b> és állítson be havi forgalom-csomagot.

# 9. Műszaki specifikációk

## 9.1 A SmartLogger műszaki specifikáció Eszközkezelés

Paraméter	Specifikációk
A napelem inverterek száma	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartLogger3000A: maximum 80 napelem inverterhez csatlakozhat.</li> <li>SmartLogger3000B: maximum 150 napelem inverterhez csatlakozhat.</li> </ul>
Kommunikációs mód	RS485, ETH, MBUS (opcionális), 4G (opcionális) és SFP (opcionális)
Maximális kommunikációs távolság	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS485: 1000 m</li> <li>ETH: 100 m</li> <li>MBUS (többmagos kábel): 1000 m; MBUS (egymagos kábel): 400 m (A háromfázisú kábeleket 1 m-onként kell lekötni)</li> <li>Optikai szál (egy módos, 1310 nm optikai modul): 10,000 m (a 1000M optikai modullal); 12,000 m (a 100M optical modullal)</li> </ul>

### Általános specifikációk

Paraméter	Specifikációk
Adapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC bemenet: 100–240 V, 50/60 Hz</li> <li>DC kimenet: 12 V, 2 A</li> </ul>
DC áramellátás	24 V, 0,8 A
Áramfogyasztás	Jellemző: 9 W; maximum: 15 W

Paraméter	Specifikációk
Méreték (SZ x M x M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 259 mm x 160 mm x 59 mm (a szerelőfüleket beleértve)</li> <li>• 225 mm x 160 mm x 44 mm (a szerelőfüleket beleértve)</li> </ul>
Nettó tömeg	2 kg
Üzemi hőmérséklet	-40°C - +60°C
Tárolási hőmérséklet	-40°C - +70°C
Relatív páratartalom	5%-95% RH (relatív páratartalom)
IP érték	IP20
Telepítési mód	Falra, vagy vezetősínre szerelve
Maximális üzemeltetési magasság	4000 m
Szennyezési fok	2
Korróziós osztály	B osztály

## Portok

Paraméter	Specifikációk
Ethernet elektromos port (WAN és LAN)	2 db: 0M/100M/1000M auto-negotiation
Ethernet optikai port (SFP)	2 db, támogatja a 100M/1000M SFP/eSFP optikai modulokat
MBUS port	1 db, támogatja a főként 800 V-os AC bemeneti feszültséget
RS485 (COM) port	3 db, támogatott baud-ráták: 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19,200 bit/s és 115,200 bit/s
USB port	USB2.0
Áram kimeneti port	1 db; DC kimeneti port: 12 V, 0,1 A
Digitális input (DI) port	4 db, csak a relé száraz kontaktusok hozzáférését támogatja
Digitális output (DO) port	2 db; relé száraz kontaktusok, NO és NC csatlakozókat támogatja, 12 V, 0,5 A jelfeszültséget támogatja
Analóg input (AI) port	4 PCS; AI1: támogatja a 0-10 V feszültséget (passzív); AI2-AI4: 4-20 mA vagy 0-20 mA támogatás bemeneti áram (passzív)

Paraméter	Specifikációk
4G antenna port (4G)	1 db, SMA-K (külső csavarok belső furat) port, az SMA-J-vel antennával (belső csavar, belső pin) port

## Vezeték nélküli kommunikáció

Paraméter	Specifikációk
4G/3G/2G	<p>A SmartLogger3000A01CN támogatja a China Mobile és China Unicom 2G, 3G és 4G hálózatait, valamint a China Telecom 4G hálózatait.</p> <p>Az alábbi frekvenciasávok támogatottak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD: B1, B3, B8</li> <li>• LTE TDD: B38, B39, B40, B41</li> <li>• WCDMA: B1, B5, B8, B9</li> <li>• TD-SCDMA: B34, B39</li> <li>• GSM: 900 MHz/1800 MHz</li> </ul>
	<p>A SmartLogger3000A01EU és SmartLogger3000A03EU az alábbi frekvenciasávokat támogatja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD: B1, B3, B5, B7, B8, B20</li> <li>• LTE TDD: B38, B40, B41</li> <li>• WCDMA: B1, B5, B8</li> <li>• GSM: 900 MHz/1800 MHz</li> </ul>
	<p>SmartLogger3000A01NH: A Docomo és SoftBank 3G/4G-t támogatja.</p> <p>Az alábbi frekvenciasávok támogatottak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD: B1, B3, B8, B18, B19, B26 (csak Tokyo, Nagoya, és Osaka támogatja a B3-at)</li> <li>• LTE TDD: B41</li> <li>• WCDMA: B1, B6, B8, B19</li> </ul>
	<p>A SmartLogger3000A01KR támogatja az SK Telecom hálózatait.</p> <p>Az alábbi frekvenciasávok támogatottak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD: B1, B3, B5, B7</li> <li>• WCDMA: B1</li> </ul>

Paraméter	Specifikációk
	<p>A SmartLogger3000A01AU az alábbi frekvenciasávokat támogatja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE FDD: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B28</li> <li>• LTE TDD: B40</li> <li>• WCDMA: B1, B2, B5, B8</li> <li>• GSM: 850MHz/900 MHz/1800 MHz/1900MHz</li> </ul>
WLAN (helyi karbantartási alkalmazás)	2.4G

### A 4G modul RF sávjai (SmartLogger3000A01EU és SmartLogger3000A03EU)

Frekvenciasávok	Tx	Rx
WCDMA 1. sáv	1920-1980 MHz	2110-2170 MHz
WCDMA 5. sáv	824-849 MHz	869-894 MHz
WCDMA 8. sáv	880-915 MHz	925-960 MHz
GSM 900	880-915 MHz	925-960 MHz
GSM 1800	1710-1785 MHz	1805-1880 MHz
WCDMA 1. sáv	1920-1980 MHz	2110-2170 MHz
WCDMA 3. sáv	1710-1785 MHz	1805-1880 MHz
WCDMA 5. sáv	824-849 MHz	869-894 MHz
WCDMA 7. sáv	2500-2570 MHz	2620-2690 MHz
WCDMA 8. sáv	880-915 MHz	925-960 MHz
WCDMA 20. sáv	832-862 MHz	791-821 MHz
WCDMA 38. sáv	2570-2620 MHz	
WCDMA 40. sáv	2300-2400 MHz	
WCDMA 41. sáv	2555-2655 MHz	

### A 4G modul kimeneti teljesítménye (SmartLogger3000A01EU és SmartLogger3000A03EU)

Frekvenciasávok		Szabványos érték (dBm-ben)	Megjegyzések (egység: dB)
GSM 900	GMSK (1Tx Slot)	33	±2

Frekvenciasávok		Szabványos érték (dBm-ben)	Megjegyzések (egység: dB)
	8PSK (1Tx Slot)	27	±3
GSM 1800	GMSK (1Tx Slot)	30	±2
	8PSK (1Tx Slot)	26	±3
WCDMA 1. sáv		24	+1/-3
WCDMA 5. sáv		24	+1/-3
WCDMA 8. sáv		24	+1/-3
WCDMA 1. sáv		23	±2
WCDMA 3. sáv		23	±2
WCDMA 5. sáv		23	±2
WCDMA 7. sáv		23	±2
WCDMA 8. sáv		23	±2
WCDMA 20. sáv		23	±2
WCDMA 38. sáv		23	±2
WCDMA 40. sáv		23	±2
WCDMA 41. sáv		23	±2

## WLAN

Paraméter	Specifikációk
Frekvenciasáv	2.4 GHz; 2,4-2,4835 GHz
Teljesítmény	2.4 GHz: 2.85 dBi
Átviteli teljesítmény	2.4 GHz: 1 x 100 mW
Maximális átbocsátás	2.4 GHz: 65 Mbit/s
Egysávós / duális mód	egysávós
MIMO	2.4 GHz frekvenciasáv: 1T1R
Az online felhasználók maximális száma	6
Polarizációs mód	lineáris
direktivitás	többdimenziós

## 9.2 A SmartModul műszaki specifikációja

### Eszközkezelés

Paraméter	Specifikációk
Kommunikációs mód	RS485, ETH
Maximális kommunikációs távolság	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS485:1000 m</li> <li>• ETH: 100 m</li> </ul>

### Általános specifikációk

Paraméter	Specifikációk
DC áramellátás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DC 12 V: DC 2.0 elektromos csatlakozó</li> <li>• DC 24 V: vezeték és vezetékvég</li> </ul>
Áramfogyasztás	Jellemző: 4 W; maximum: 5 W
Méreték (M x SZ x M)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A szerelőfülekkel együtt: 160 mm x 179 mm x 59 mm</li> <li>• A szerelőfülek nélkül: 160 mm x 125 mm x 44 mm</li> </ul>
Nettó tömeg	1 kg
Üzemi hőmérséklet	-40°C - +60°C
Tárolási hőmérséklet	-40°C - +70°C
Páratartalom	5%-95% RH (relatív páratartalom)
Bemeneti védelem kategória	IP20
Telepítési mód	Falra, vagy vezetősínre szerelve
Maximális üzemeltetési magasság	4000 m
Szennyezési kategória	2. szint
Korróziós osztály	B osztály

### Portok

Paraméter	Specifikációk
Ethernet elektromos port (GE)	4 db: 0M/100M/1000M auto-negotiation



Paraméter	Specifikációk
RS485 port (COM)	3 db, támogatott baud-ráták: 1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19,200 bit/s és 115,200 bit/s
Áram kimeneti port	1 db; DC kimeneti port: 12 V, 0,1 A
Digitális input (DI) port	4 db, csak a relé száraz kontaktusok hozzáférését támogatja
PT port (PT)	2 db; támogatja a jel hozzáférést a 3, illetve 2 szál PT100/PT1000 hőmérséklet-szenzorhoz
Analóg input (AI) port	4 PCS; AI1: támogatja a 0-10 V feszültséget (passzív); AI2-AI4: 4-20 mA vagy 0-20 mA támogatás bemeneti áram (passzív)

# **A** Termékfelhasználói lista

**A.1. táblázat** Felhasználói lista

Bejelentkezési mód	Felhasználónév	Kezdőjelszó
Alkalmazás	telepítő	00000a
	felhasználó	00000a
WebUI	admin	Changeme

**A.2. táblázat** Második hívás hitelesítés

Hitelesítési mód	Felhasználónév	Kezdőjelszó
SmartLogger Hitelesítés a kezelőrendszer segítségével	emscomm	/EzFp+2%r6@IxSCv
SmartModule hitelesítés a SmartLogger segítségével	SmoduleAdmin	/EzFp+2%r6@IxSCv

**A.3. táblázat** Operációs rendszer felhasználói lista

Felhasználónév	Kezdőjelszó
enspire	Changeme
gyökér	Changeme
prorunacc	Nincs kezdőjelszó
bin	Nincs kezdőjelszó
daemon	Nincs kezdőjelszó

<b>Felhasználónév</b>	<b>Kezdőjelszó</b>
senki	Nincs kezdőjelszó
sshd	Nincs kezdőjelszó

# **B** A kezelői domainnév-lista

## Rendszerek

### NOTE

A lista változhat

#### **B.1. táblázat** Kezelőrendszerek domainnevei

Domainnév	Adattípus	Szituáció
intl.fusionsolar.huawei.com	Nyilvános IP-cím	FusionSolar hosting felhő <b>MEGJEGYZÉS</b> A domainnév kompatibilis a cn.fusionsolar.huawei.com-mal (szárazföldi Kína)
neteco.alsoenergy.com	Nyilvános IP-cím	Partner kezelőrendszer
re-ene.kyuden.co.jp	Nyilvános IP-cím	A Kyushu Electric Power Company távolsági kimeneti vezérlőszervere
re-ene.yonden.co.jp	Nyilvános IP-cím	A Shikoku Electric Power Company távolsági kimeneti vezérlőszervere

# **C** Betűszavak és rövidítések

<b>A</b>	
<b>AC</b>	Váltakozó áram
<b>AI</b>	Analóg bemenet
<b>AO</b>	Analóg kimenet
<b>App</b>	alkalmazás
<b>C</b>	
<b>COM</b>	Kommunikáció
<b>CPE</b>	Vevői létesítmény
<b>D</b>	
<b>DC</b>	egyenáram
<b>DI</b>	Digitális input
<b>DO</b>	Digitális output
<b>E</b>	
<b>EMI</b>	Környezeti figyelő műszerek
<b>ETH</b>	Ethernet
<b>G</b>	
<b>GE</b>	Gigabit Ethernet
<b>GND</b>	Föld
<b>L</b>	

<b>LAN</b>	Helyi hálózat
<b>LED</b>	Fénykibocsátó dióda
<b>LTE</b>	Hosszútávú fejlődés
<b>M</b>	
<b>MBUS</b>	Monitoring busz
<b>N</b>	
<b>NC</b>	Általában zárva
<b>NO</b>	Általában nyitva
<b>P</b>	
<b>POE</b>	Etherneten keresztüli tápellátás
<b>R</b>	
<b>RST</b>	Visszaállítás
<b>RSTP</b>	Gyors átfogó fa protokoll
<b>S</b>	
<b>SFP</b>	Small Form-factor Pluggable
<b>STP</b>	Átfogó fa protokoll
<b>U</b>	
<b>USB</b>	Univerzális soros busz
<b>W</b>	
<b>WAN</b>	Nagy kiterjedésű hálózat
<b>WEEE</b>	Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai