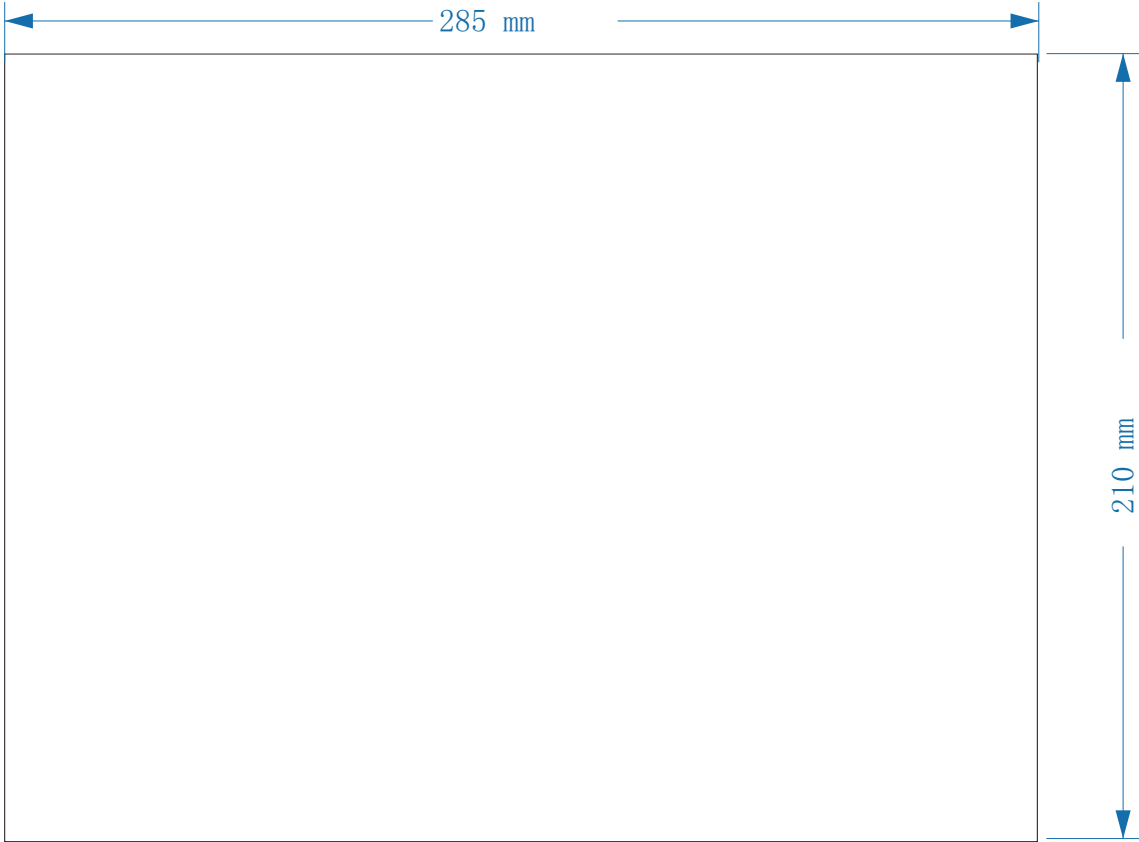


REV.	Description	REV.	Description
00	首次发行 (翻译自320101057704) 王尹 2024/07/03		
描述	说明书 T-BAT-SYS-HV-S2.5&3.6 匈牙利语 SolaX		
料号	320101113300	浙江艾罗网络能源技术股份有限公司	
单位	mm 页次	SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.	



技术要求:

- 封面封底157g铜版纸覆哑膜彩打, 内部纸80g双胶纸黑白印刷, 正反打印
- 装订方式:页码大于60需用胶装
- 未注尺寸公差按 $\pm 3\text{mm}$
- 图面、字体印刷清晰、无偏移/无毛边、不起边、油墨不脱落
- 字体颜色为PANTONE Black C, 无边框, 底色为白色
- 符合RoHS要求

描述	说明书 T-BAT-SYS-HV-S2.5&3.6 匈牙利语 SolaX	设计	王尹 2024/07/03
材料	NA	审核	韩标 2024/07/03
料号	320101113300	核准	施鑫淼 2024/07/03
单位	mm 页次	浙江艾罗网络能源技术股份有限公司	



T-BAT-SYS-HV-S25 T-BAT-SYS-HV-S36

Felhasználói kézikönyv

0.0 verzió

www.solaxpower.com



értelmezés a QR-kóddal vagy a
<http://www.solaxpower.com> címen

Tartalom

1 Megjegyzés ehhez a kézikönyvhöz.....	1
1.1 Érvényességi kör	1
1.2 Célcsoport	1
1.3 Szimbólumok.....	1
2 Biztonság.....	2
2.1 Biztonsági utasítások.....	2
2.1.1 Általános biztonsági óvintézkedések	2
2.1.2 A címkék magyarázata.....	3
2.2 Válasz vészhelyzetekre	4
2.2.1 Szivárgó akkumulátorok.....	4
2.2.2 Tűz.....	4
2.2.3 Nedves és sérült akkumulátorok.....	4
2.3 Képzett telepítő.....	5
3 Gyártási információk	6
3.1 Méretek és tömeg.....	6
3.2 Telepítési hely.....	8
3.3 Megjelenés.....	9
3.4 Alapvető jellemzők	13
3.4.1 Jellemzők	13
3.4.2 Tanúsítványok	13
3.5 Specifikáció.....	14
3.5.1 T-BAT-SYS-HV-S25.....	14
3.5.2 T-BAT-SYS-HV-S36	16
4 Telepítés előkészítése.....	18
4.1 Előfeltételek.....	18
4.2 Biztonsági felszerelés.....	19
4.3 Telepítési eszközök.....	19
4.4 Előkészítés	20
4.4.1 Szállítási sérülés ellenőrzése.....	20
4.4.2 Kibontás.....	20
4.4.3 Tartozékok	21
5 Berendezés telepítése	25
5.1 Telepítési környezeti követelmények.....	25
5.2 Telepítési eljárás.....	26
6 Bekötés.....	32
6.1 Áramkörök csatlakoztatása.....	32
6.2 Kommunikációs kapcsolat (az inverterhez való csatlakozás).....	33
6.3 Kábelcsatlakozás	34
6.3.1 Kábelezés soros doboz nélkül	34
6.3.2 Kábelezés soros dobozzal.....	37
7 Üzembe helyezés	41
7.1 DIP kapcsoló.....	41
7.2 Indítás és leállítás eljárása.....	42
7.2.1 Kinyitható kapcsoló.....	42
7.2.2 Zárható kapcsoló.....	43
7.3 Állapotjelzők.....	45
8 Hibaelhárítás.....	48
9 Üzemen kívül helyezés.....	51
9.1 Az akkumulátor szétszerelése	51
9.2 Csomagolás.....	51
10 Karbantartás.....	52
11 Jogi nyilatkozat.....	53

1 Megjegyzés ehhez a kézikönyvhöz

1.1 Érvényességi kör

Ez a kézikönyv, a T-BAT sorozat szerves része, információkat tartalmaz a készülék összeszereléséről, üzembe helyezéséről, karbantartásáról és meghibásodásáról. Kérjük, olvassa el figyelmesen a működtetés előtt.

BMS
TBMS-MCS0800
Akkumulátor modul
TP-HS25, TP-HS36

Megjegyzés: Egy torony esetén a T-BAT rendszer 3 részből áll, beleértve a BMS-t, az akkumulátor modult (okat) és az alapot. Két torony esetén a rendszer 4 részből áll, például BMS, akkumulátor modul (ok), alap és soros doboz. További részletekért lásd a 3.3.1 Konfigurációs lista részt a oldalon.

1.2 Célcsoport

Ez a kézikönyv képzett villanyszerelők számára készült. A kézikönyvben leírt telepítési eljárást csak képzett villanyszerelők végezhetik.

1.3 Szimbólumok

A kézikönyvben több biztonsági jel is található. A részletes magyarázat a következő:



VESZÉLY!

A „VESZÉLY” egy veszélyes helyzetet jelez, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat, ha nem kerül elkerülésre.



FIGYELEM!

A „FIGYELEM” veszélyes helyzetet jelez, amely súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet, ha nem kerül elkerülésre.



VIGYÁZAT!

A „VIGYÁZAT” veszélyes helyzetet jelez, amely kisebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vagy halálhoz vezethet, ha nem kerül elkerülésre.



MEGJEGYZÉS!

A „MEGJEGYZÉS” azt jelzi, hogy tippeket adunk a jobb felhasználási hatékonyság elérése érdekében.

2 Biztonság

2.1 Biztonsági utasítások

Biztonsági okokból a telepítők kötelesek megismerkedni a kézikönyv tartalmával és minden figyelmeztetéssel a telepítés elvégzése előtt.

2.1.1 Általános biztonsági óvintézkedések



FIGYELEM!

Ne zúzza össze vagy ütögesse meg az akkumulátort, és mindig a vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Tartsa be a következő óvintézkedéseket:

- **Robbanásveszély:**
 - Ne ütköztesse az akkumulátor modult;
 - Ne zúzza össze vagy szúrja át az akkumulátor modult;
 - Ne dobja az akkumulátor modult tűzbe.
- **Tűzveszély:**
 - Ne tegye ki az akkumulátor modult 140°F/60°C-nál magasabb hőmérsékletnek;
 - Ne helyezze az akkumulátor modult hőforrás közelébe, például kandallóhoz;
 - Ne engedje, hogy az akkumulátor csatlakozói érintkezzenek vezetőképes tárgyakkal, például vezetékekkel.
- **Elektromos áramütés veszélye:**
 - Ne szerelje szét az akkumulátor modult
 - Ne érjen az akkumulátor modulhoz nedves kézzel;
 - Ne telepítse vagy üzemeltesse az akkumulátor modult olyan helyeken, ahol túlzott páratartalom vagy folyadékok vannak;
 - Tartsa távol a gyerekeket az akkumulátor modultól.
- **Az akkumulátor modul károsodásának veszélye:**
 - Ne tegye ki az akkumulátor modult olyan helyeken, ahol túlzott páratartalom vagy folyadékok vannak;
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat az akkumulátor modul tetejére.


A T-BAT SYS-HV-t csak lakóépületekhez szabad telepíteni, nem kereskedelmi célra.



VIGYÁZAT!

A nem üzemképes akkumulátorokat a helyi előírásoknak megfelelően kell megsemmisíteni.

2.1.2 A címkék magyarázata

Címke	Magyarázat
	CE jelölés a megfelelőségért
	TUV tanúsítás
	Az akkumulátor rendszert megfelelő létesítményben kell megsemmisíteni a környezetbarát újrahasznosítás érdekében.
	Ne dobja ki az akkumulátort a háztartási hulladékkal együtt.
	Ne dobja ki az akkumulátort a háztartási hulladékkal együtt.
	Olvassa el a mellékelt dokumentációt.
	Tartsa távol a gyerekektől az akkumulátor rendszert.
	Tartsa távol az akkumulátor rendszert a nyílt lángtól vagy gyújtóforrásoktól.
	Vigyázat, veszélyveszély
	Vigyázat, áramütés veszélye
	Az akkumulátor modul felrobbanhat.

2.2 Válasz vészhelyzetekre

2.2.1 Szivárgó akkumulátorok

Elektrolit oldat szivárgása esetén kerülje az elektrolit oldattal és a belőle keletkező gázzal való közvetlen érintkezést. A közvetlen érintkezés bőrirritációt vagy kémiai égést okozhat. Ha a felhasználók érintkezésbe kerülnek az elektrolit oldattal, kérjük, tegye a következőket:

- Káros anyagok véletlen belélegzése: Távozzon a szennyezett területről, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Szembe kerülés: Öblítse le a szemet folyó vízzel 15 percig, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Bőrrel való érintkezés: Alaposan mossa le a szennyezett területet szappannal és vízzel, és azonnal forduljon orvoshoz.
- Lenyelés: Hánytatás, és azonnal forduljon orvoshoz.

2.2.2 Tűz

Kérjük, tartson kéznél egy ABC osztályú tűzoltó készüléket vagy szén-dioxid tűzoltó készüléket a berendezés közelében.



FIGYELEM!
Akkumulátor modul tűzveszélyes lehet, ha 302°F fölé melegszik.



Ha tűz keletkezik az akkumulátor modul telepítési helyén, kérjük, tegye a következőket:

- Oltja el a tüzet, mielőtt az akkumulátor modul lángra kapna;
- Ha az akkumulátor modul lángra kap, ne próbálja meg eloltani a tüzet, és azonnal meneküljön.



FIGYELEM!
Tűz esetén az akkumulátor modul mérgező és káros gázokat bocsát ki, kérjük, tartsa távol magát az akkumulátortól.

2.2.3 Nedves és sérült akkumulátorok

Ne érjen az akkumulátor modulhoz, ha vízbe került és ázott.

Ne használja az akkumulátor modult, ha sérült. Ellenkező esetben személyi sérülés és anyagi kár keletkezhet.

Kérjük, csomagolja vissza az akkumulátort az eredeti csomagolásába, és küldje vissza a SolaX-nak vagy a forgalmazónak.



FIGYELEM!
A sérült akkumulátorok elektrolitot szivároghatnak vagy gyúlékony gázt bocsát-hatnak ki. Ha a felhasználók gyanítják, hogy az akkumulátor sérült, kérjük, azonnal vegye fel a kapcsolatot a SolaX-szal tanácsért és információért.

2.3 Képzett telepítő



FIGYELEM!
A T-BAT SYS-HV-vel kapcsolatos minden elektromos csatlakoztatással és te-lepítéssel kapcsolatos műveletet képzett szakembernek kell végeznie.

A szakképzett munkavállalót képzett és minősített villanszerelőként vagy telepítőként definiálják, aki rendelkezik az alábbi készségekkel és tapasztalattal:

- Ismerje a hálózathoz kapcsolt rendszerek működési elveit és működését;
- Ismerje az elektromos készülékek telepítésével és használatával járó veszélyeket és kockázatokat, valamint a megfelelő mérséklő módszereket;
- Ismerje az elektromos készülékek telepítését;
- Ismerje és tartsa be ezt a kézikönyvet, valamint az összes biztonsági óvintézkedést és bevált gyakorlatot.

3 Gyártási információk

3.1 Méretek és tömeg

Az akkumulátor-menedzsment rendszer (a továbbiakban: BMS) egy elektronikus rendszer, amely egy újratölthető akkumulátort kezel.

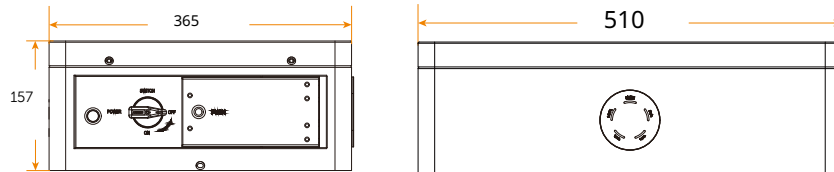
Az akkumulátor modul egy olyan elektromos akkumulátor típus, amely képes tölteni vagy kisütni a terheléseket.

Egy torony esetén a teljes rendszer főként egy BMS-ből, akkumulátor modul (ok)ból és bázisból áll. Két torony esetén a teljes rendszer egy BMS-ből, akkumulátor modulokból, bázisból és soros dobozból áll.

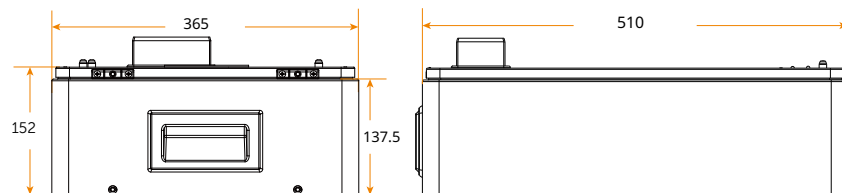
	TBMS-MCS0800	TP-HS25	TP-HS36	Bázis	Sorozat doboz
Hossz (mm)	510.00	510.00	510.00	510.00	510.00
Szélesség (mm)	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
Magasság (mm)	157.00	152.00	152.00	104.2	157.00
Tömeg (kg)	13.00	30.00	34.00	10.10	10.00

Méret egység: mm

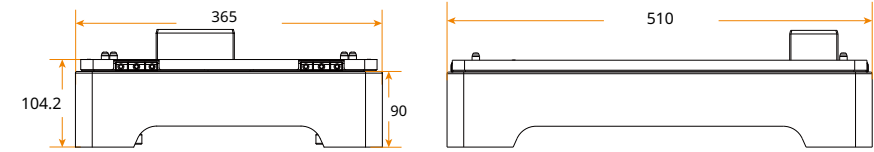
BMS (TBMS-MCS0800)



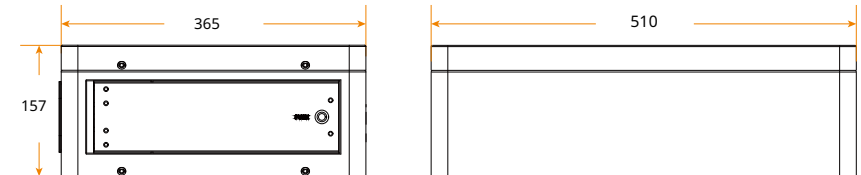
Akkumulátor modul (TP-HS25/TP-HS36)



Bázis

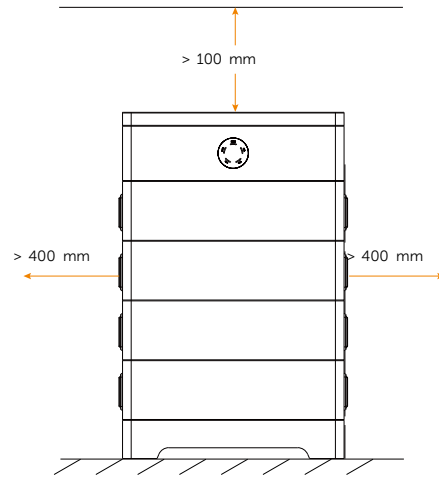


Sorozat doboz

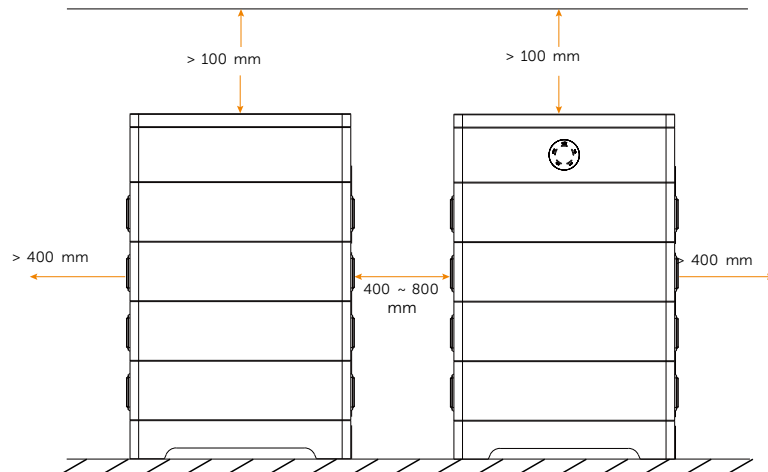


3.2 Telepítési hely

Egy torony



Két torony

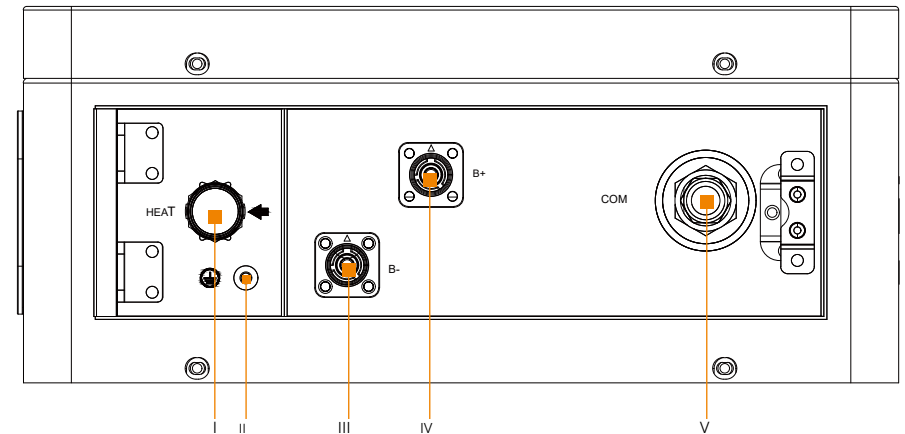


*Megjegyzés: A fenti adatok a „Egy torony” és a „Két torony” telepítési helyének példáját mutatják be.

3.3 Megjelenés

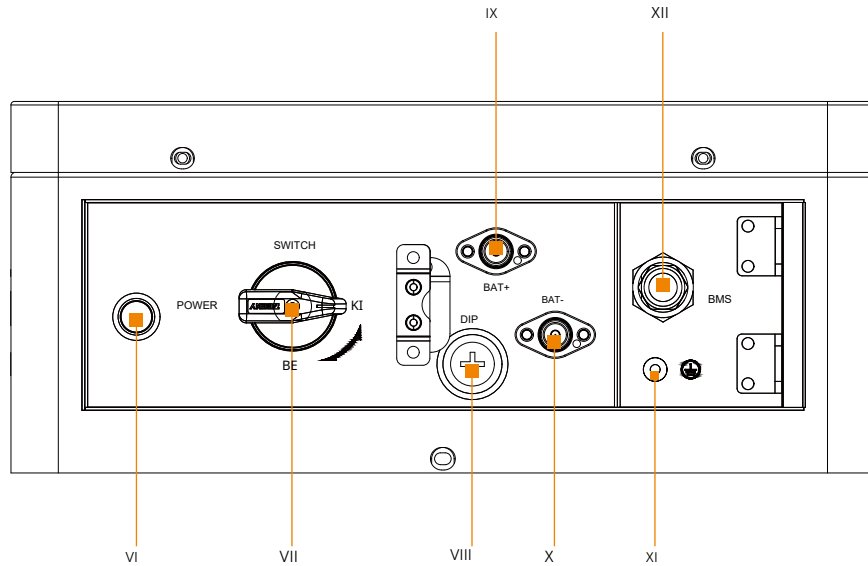
■ BMS

Bal oldali nézet



Tétel szám	Leírás
I	HEAT: Csatlakoztassa a soros doboz "HEAT" portját (ha van); vagy a portnak rövidzárlatú dugóval kell csatlakoznia. *Megjegyzés: A port szállítás előtt rövidzárlatú dugóval van ellátva, NE távolítsa el.
II	Föld port: Csatlakoztassa a soros doboz földelő portját (ha van); vagy a portnak nem kell csatlakoznia.
III	B-: Csatlakoztassa a soros doboz "B+" portját (ha van); vagy csatlakoztassa az "IV B+" -t rövid tápkábellel.
IV	B+: Csatlakoztassa a soros doboz "B-" portját (ha van); vagy csatlakoztassa az "III B-" -t rövid tápkábellel.
V	COM: Csatlakoztassa a soros doboz "COM" portját (ha van); vagy a portnak nem kell csatlakoznia. *Megjegyzés: A port szállítás előtt vízálló sapkával van ellátva, NE távolítsa el.

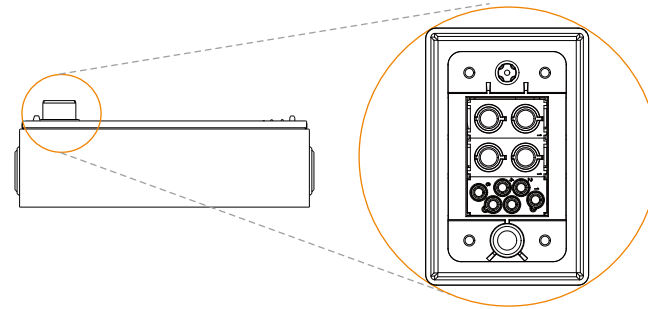
Jobb oldali nézet



Tétel szám	Leírás
VI	TÁP: Rendszer indítása
VII	KAPCSOLÓ: Kapcsoló az akkumulátor bemenetéhez és kimenetéhez
VIII	DIP: Az akkumulátor párhuzamos funkciójának megvalósítása (tartalék funkció)
IX	BAT+: Csatlakoztassa a BMS BAT+ -jét az inverter BAT+ -jához
X	BAT-: Csatlakoztassa a BMS BAT- -jét az inverter BAT- -jához
XI	GND: A BMS földelő portjának csatlakoztatása az inverter földelő portjához
XII	BMS: Csatlakoztassa a BMS „BMS” portját az inverter „BMS” portjához

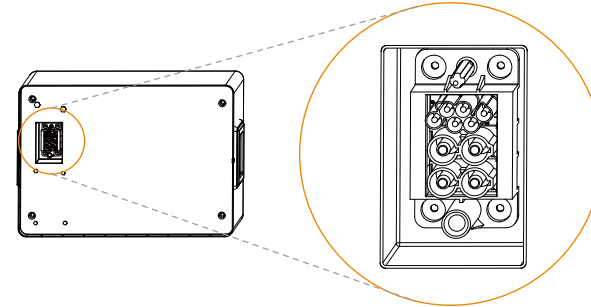
■ Akku modul

Felső



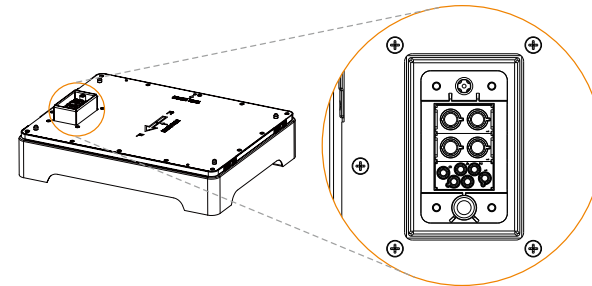
A hot-plug interfész a battery modul vagy a BMS aljához van csatlakoztatva.

Alsó



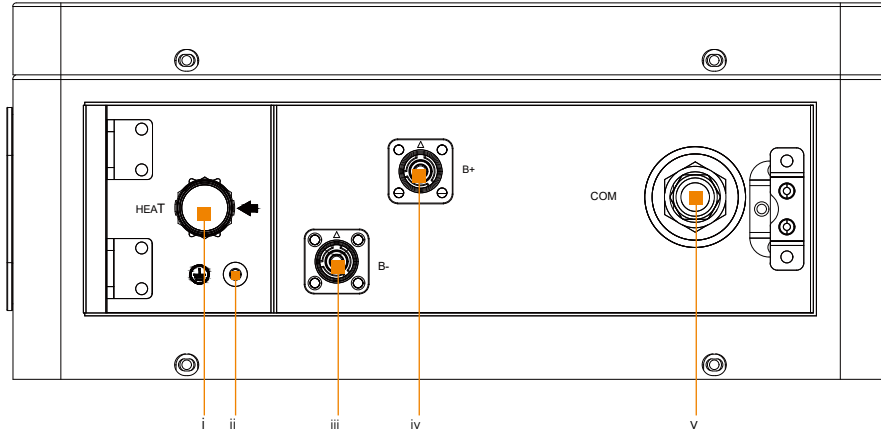
A hot-plug interfész a battery modul vagy az alap tetejéhez van csatlakoztatva.

■ Alap



A hot-plug interfész a battery modul aljához van csatlakoztatva.

- Soros doboz
- Bal oldali nézet



Tétel szám	Leírás
i	HEAT: Csatlakoztassa a BMS „HEAT” portjához
ii	GND: Csatlakoztassa a földelő portot a BMS földelő portjához
iii	B-: Csatlakoztassa a BMS „B-” kivezetéséhez
iv	B+: Csatlakoztassa a BMS „B+” kivezetéséhez
v	COM: Csatlakoztassa a BMS „COM” portjához

3.4 Alapvető jellemzők

3.4.1 Jellemzők

A T-BAT SYS-HV a piacon kapható egyik legfejlettebb energiatároló rendszer, amely a legmodernebb technológiát alkalmazza, és nagy megbízhatóságú és kényelmes vezérlés jellemzi. A jellemzők a következők:

- 90% DOD;
- 95% akkumulátoros oda-vissza hatékonyság;
- Töltőciklus élettartam > 6000 ciklus;
- Másodlagos védelem;
- IP65 védelmi osztály és I. védelmi osztály;
- Biztonság és megbízhatóság;
- Kis helyigény;
- Padlóra szerelhető.

3.4.2 Tanúsítványok

BAT rendszer biztonsága	CE, RCM, IEC 62619, IEC 62620, IEC 62477-1, IEC 60730 H. melléklet, IEC 62040, VDE-AR-E2510, IEC 60529, UN38.3
UN szám	UN 3480
Veszélyes anyagok besorolása	9. osztály
UN szállítási tesztelési követelmények	UN 38.3
Nemzetközi védelmi jelölés	IP65, I. védelmi osztály

3.5 Specifikáció

3.5.1 T-BAT-SYS-HV-S25

■ Konfigurációs lista

Sz.	Model	BMS	Akkumulátor Modul	Névleges Energia (kWh)	Üzemi Feszültség (Vdc)
1	T-BAT HS5.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 2	5.12	90-116
2	T-BAT HS7.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 3	7.68	135-174
3	T-BAT HS10.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 4	10.24	180-232
4	T-BAT HS12.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 5	12.80	225-290
5	T-BAT HS15.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 6	15.36	280-349
6	T-BAT HS17.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 7	17.92	315-406
7	T-BAT HS20.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 8	20.48	360-465
8	T-BAT HS22.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 9	23.04	405-522
9	T-BAT HS25.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 10	25.60	450-580
10	T-BAT HS27.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 11	28.16	495-636
11	T-BAT HS30.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 12	30.72	540-695
12	T-BAT HS32.5	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS25 × 13	33.28	585-750

■ Teljesítmény

Module	T-BAT HS5.0	T-BAT HS7.5	T-BAT HS10.0	T-BAT HS12.5	T-BAT HS15.0	T-BAT HS17.5
Névleges feszültség (V)	102.4	153.6	204.8	256.0	307.2	358.4
Üzemi feszültségtartomány (V)	90-116	135-174	180-232	225-290	270-349	315-406
Névleges kapacitás (Ah) ¹	50	50	50	50	50	50
Névleges energia (kWh) ¹	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Használható energia 90% DOD (kWh) ²	4.6	6.9	9.2	11.5	13.8	16.1
Max. Töltés/kisütés Áram (A) ³	50	50	50	50	50	50
Névleges teljesítmény (kW) ⁵	3.1	4.6	6.1	7.7	9.2	10.8
Max. teljesítmény (kW)	5.12	7.68	10.24	12.8	15.36	17.92
Rövidzárlatos áram (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Akkumulátor oda-vissza Hatékonyság (0,2 C, 25°C)	95%					
Várható élettartam (25°C)	10 év					
Töltőciklus élettartam 90% DOD (25°C)	6000 ciklus					
Töltési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); 0°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva)					
Kisütési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); -20°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva)					
Tárolási hőmérséklet	-20°C ~ 30°C (12 hónap) 30°C ~ 50°C (6 hónap)					
Védettség	IP65					
Védelmi osztály	I					

Folytatódik a következő oldalon

Module	T-BAT HS20.0	T-BAT HS22.2	T-BAT HS25.0	T-BAT HS27.5	T-BAT HS30.0	T-BAT HS32.5
Névleges feszültség (V)	409.6	460.8	512.0	563.2	614.4	665.6
Üzemi feszültségtartomány (V)	360-465	450-522	450-580	495-636	540-695	585-750
Névleges kapacitás (Ah) ¹	50	50	50	50	50	50
Névleges energia (kWh) ¹	20.48	23.04	25.60	28.16	30.72	33.28
Használható energia 90% DOD (kWh) ²	18.4	20.7	23.0	25.3	27.6	30.0
Max. Töltés/kisütés Áram (A) ³	50	50	50	50	50	50
Névleges teljesítmény (kW) ⁵	12.3	13.8	15.4	16.9	18.4	20.0
Max. teljesítmény (kW)	20.48	23.04	25.60	28.16	30.72	33.28
Rövidzárlatos áram (A)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Akkumulátor oda-vissza Hatékonyság (0,2 C, 25°C)	95%					
Várható élettartam (25°C)	10 év					
Töltőciklus élettartam 90% DOD (25°C)	6000 ciklus					
Töltési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); 0°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva)					
Kisütési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); -20°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva)					
Tárolási hőmérséklet	-20°C ~ 30°C (12 hónap) 30°C ~ 50°C (6 hónap)					
Védettség	IP65					
Védelmi osztály	I					

*Megjegyzés:

1. Tesztfeltételek: 100% DOD, 0,2 C töltés és kisütés +25°C-on.

2. 90% DOD; A rendszer használható energiája eltérhet az inverter különböző beállításai miatt.

3. Kisütés: A -20°C~10°C és 45°C~53°C közötti akkumulátorcella hőmérsékleti tartományban a kisütési áram csökken; Töltés: A 0°C~25°C és 45°C~53°C közötti akkumulátorcella hőmérsékleti tartományban a töltési áram csökken. A termék töltési vagy kisütési teljesítménye a akkumulátorcsomag tényleges hőmérsékletétől függ. 4. Akkumulátor csak kisüthető, és nem tölthető -20°C és 0°C közötti hőmérsékleten. 5. 30 A névleges áram esetén 5,5-6,5 mm² huzalméretet javasolunk a kábelekhöz (beleértve a földelőkábelt is); 45 A névleges áram esetén 8,5-9,5 mm² huzalméretet javasolunk a kábelekhöz (beleértve a földelőkábelt is).

3.5.2 T-BAT-SYS-HV-S36

■ Konfigurációs lista

Sz.	Module	BMS	Akkumulátor Modul	Névleges Energia (kWh)	Üzemi Feszültség (Vdc)
1	T-BAT HS7.2	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 2	7.37	90-116
2	T-BAT HS10.8	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 3	11.06	135-174
3	T-BAT HS14.4	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 4	14.75	180-232
4	T-BAT HS18.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 5	18.43	225-290
5	T-BAT HS21.6	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 6	22.12	270-349
6	T-BAT HS25.2	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 7	25.80	315-406
7	T-BAT HS28.8	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 8	29.49	360-465
8	T-BAT HS32.4	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 9	33.18	405-522
9	T-BAT HS36.0	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 10	36.86	450-580
10	T-BAT HS39.6	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 11	40.55	495-636
11	T-BAT HS43.2	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 12	44.24	540-695
12	T-BAT HS46.8	TBMS-MCS0800 × 1	TP-HS36 × 13	47.92	585-750

■ Teljesítmény

Module	T-BAT HS7.2	T-BAT HS10.8	T-BAT HS14.4	T-BAT HS18.0	T-BAT HS21.6	T-BAT HS25.2
Névleges feszültség (V)	102.4	153.6	204.8	256	307.2	358.4
Üzemi feszültségtartomány (V)	90-116	135-174	180-232	225-290	270-349	315-406
Névleges kapacitás (Ah) ¹	72	72	72	72	72	72
Névleges energia (kWh) ¹	7.37	11.06	14.75	18.43	22.12	25.80
Használható energia 90% DOD (kWh) ²	6.6	10.0	13.3	16.6	19.9	23.2
Max. Töltés/kisütés Áram (A) ³	50	50	50	50	50	50
Névleges teljesítmény (kW) ⁵	3.58	5.38	7.17	8.96	10.75	12.54
Max. teljesítmény (kW)	5.12	7.68	10.24	12.80	15.36	17.92
Rövidzárlatos áram (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Akkumulátor oda-vissza Hatékonyság (0,2 C, 25°C)	95%					
Várható élettartam (25°C)	10 év					
Töltőciklus élettartam 90% DOD (25°C)	6000 ciklus					
Töltési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); 0°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva) ⁴					
Kisütési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); -20°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva) ⁴					
Tárolási hőmérséklet	-20°C ~ 30°C (12 hónap) 30°C ~ 50°C (6 hónap)					
Védettség	IP65					
Védelmi osztály	I					

Folytatódik a következő oldalon

Module	T-BAT HS28.8	T-BAT HS32.4	T-BAT HS36.0	T-BAT HS39.6	T-BAT HS43.2	T-BAT HS46.8
Névleges feszültség (V)	409.6	460.8	512	563.2	614.4	665.6
Üzemi feszültségtartomány (V)	360-465	450-522	450-580	495-636	540-695	585-750
Névleges kapacitás (Ah) ¹	72	72	72	72	72	72
Névleges energia (kWh) ¹	29.49	33.18	36.86	40.55	44.24	47.92
Használható energia 90% DOD (kWh) ²	26.5	29.9	33.2	36.5	39.8	43.1
Max. Töltés/kisütés Áram (A) ³	50	50	50	50	50	50
Névleges teljesítmény (kW) ⁵	14.34	16.13	17.92	19.71	21.50	23.30
Max. teljesítmény (kW)	20.48	23.04	25.6	28.16	30.72	33.28
Rövidzárlatos áram (A)	1850	1850	1850	1850	1850	1850
Akkumulátor oda-vissza Hatékonyság (0,2 C, 25°C)	95%					
Várható élettartam (25°C)	10 év					
Töltőciklus élettartam 90% DOD (25°C)	6000 ciklus					
Töltési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); 0°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva) ⁴					
Kisütési hőmérséklet	-30°C ~ 53°C (fűtési funkció bekapcsolva); -20°C ~ 53°C (fűtési funkció kikapcsolva) ⁴					
Tárolási hőmérséklet	-20°C ~ 30°C (12 hónap) 30°C ~ 50°C (6 hónap)					
Védettség	IP65					
Védelmi osztály	I					

*Megjegyzés:

1. Tesztfeltételek: 100% DOD, 0,2 C töltés és kisütés +25°C-on.

2. 90% DOD; A rendszer használható energiája eltérhet az inverter különböző beállításai miatt.

3. Kisütés: A -20°C~10°C és 45°C~53°C közötti akkumulátorcella hőmérsékleti tartományban a kisütési áram csökken; Töltési: A 0°C~25°C és 45°C~53°C közötti akkumulátorcella hőmérsékleti tartományban a töltési áram csökken. A termék töltési vagy kisütési teljesítménye a akkumulátorcsomag tényleges hőmérsékletétől függ. 4. Akkumulátor csak kisüthető, és nem tölthető -20°C és 0°C közötti hőmérsékleten. 5.30 A névleges áram esetén 5,5-6,5 mm² huzalméretet javasolunk a kábelekhöz (beleértve a földelőkábel is); 45 A névleges áram esetén 8,5-9,5 mm² huzalméretet javasolunk a kábelekhöz (beleértve a földelőkábel is).

4 Telepítés előkészítése

4.1 Előfeltételek

A rendszer összeállítása során kerülje a akkumulátor terminálok érintkezését bármilyen fém tárgyval vagy meztelen kézzel. A tervezési elveknek megfelelően a T-BAT SYS-HV biztonságos és megbízható energiát biztosít. A nem megfelelő üzemeltetés és a berendezés károsodása túlmelegedést és elektrolit szivárgást okozhat. Ezért a jelen részben említett biztonsági óvintézkedéseket és figyelmeztető információkat szigorúan be kell tartani. Ha bármilyen kérdése van, kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz. A „2. Biztonság” fejezet nem tartalmazza az összes olyan jogszabály és előírás rendelkezéseit, amelyek a felhasználó tartózkodási helyén érvényesek.

A telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a telepítési hely megfelel a következő feltételeknek:

- Az épület ellenálljon a földrengéseknek;
- A helynek legalább 1 kilométerre kell lennie a tengertől, hogy elkerülje a sós víz és a páratartalom okozta károkat;
- A padlónak síknak kell lennie;
- Legalább 1 méteres távolságban ne legyenek gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok;
- A környezetnek árnyékosnak és hűvösnek kell lennie, és kerülni kell a hőforrásokat és a közvetlen napfényt;
- A hőmérsékletnek és a páratartalomnak állandó szinten kell maradnia;
- A telepítési helynek kevés porra és szennyeződésre van szüksége; és
- Nincsenek korrozív gázok, beleértve az ammóniát és a savgőzöket.

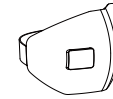
MEGJEGYZÉS!

Ha a környezeti hőmérséklet meghaladja az üzemi tartományt, az akkumulátorcsomag leáll, hogy megvédje magát. Az optimális üzemi hőmérsékleti tartomány 15°C és 30°C között van. A megengedett tartományon belül a relatív páratartalom 5% és 95% RH között legyen. A gyakori, extrém hőmérsékleteknek való kitettség rontja az akkumulátor teljesítményét és élettartamát.



4.2 Biztonsági felszerelés

A telepítéssel és karbantartással foglalkozó személyzetnek a vonatkozó szövetségi, állami és helyi előírásoknak, valamint az ipari szabványoknak megfelelően kell eljárnia a termék telepítése során. A személyzetnek a lent felsorolt biztonsági felszerelést kell viselnie a rövidzárlat és a személyi sérülés elkerülése érdekében.



Porálló maszk



Biztonsági bakancs



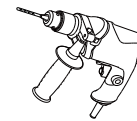
Biztonsági kesztyű



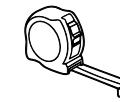
Biztonsági szemüveg

4.3 Telepítési eszközök

A T-BAT SYS-HV rendszer telepítéséhez a következő telepítési eszközöket kell előkészíteni.



Ütvefúró



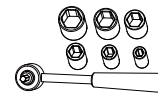
Méterrúd



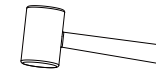
Jelölő



Keresztes csavarhúzó



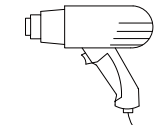
Nyomatékkulcs (M4)



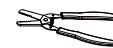
Gumi kalapács



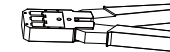
Libellás szint



Hőlégfúvó



Huzatcsupaszító



Préselő szerszám RJ45-höz



Ø6mm Hőzsugorító cső

4.4 Előkészületek

4.4.1 Szállítási sérülés ellenőrzése

Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor szállítás közben és után is sértetlen. Ha vannak sérülések, például repedések, kérjük, azonnal vegye fel a kapcsolatot a viszonteladójával.

4.4.2 Kibontás

Távolítsa el a csomagoló szalagot a kartondobozról az akkumulátor csomagolásának ki-nyitására. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor modulok és a kapcsolódó elemek teljesek. Ellenőrizze a csomagolási listákat gondosan a „4.4.3 Kiegészítők” szakaszban sze-replő részletes csomagolási elemek szerint. Ha hiányzik valamilyen kiegészítő, kérjük, azonnal vegye fel a kapcsolatot cégünkkel vagy a viszonteladójával.



VIGYÁZAT!

A regionális szabályozásoknak megfelelően több emberre lehet szükség a berendezés mozgathatásához.



FIGYELEM!

Szigorúan kövesse a telepítési lépéseket. Cégünk nem vállal felelősséget a helytelen összeszerelésből és a nem megfelelő üzemeltetésből eredő sérülések vagy veszteségek miatt.

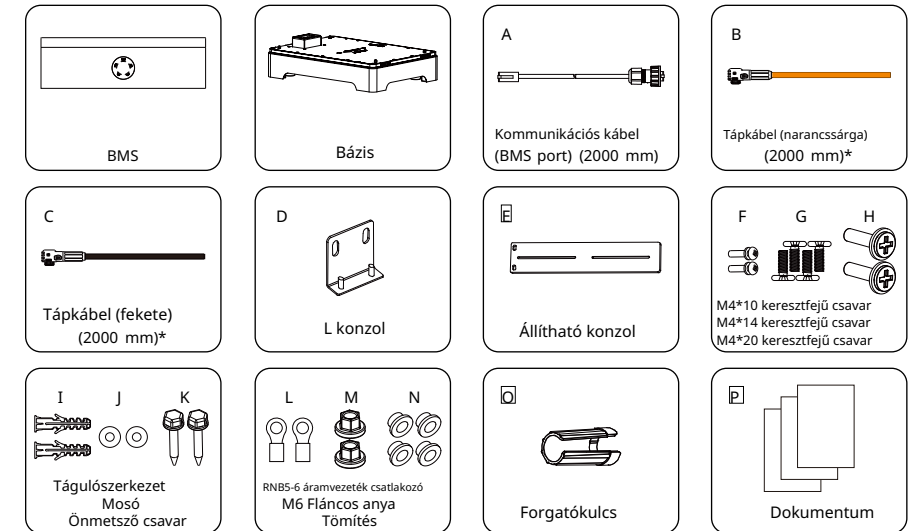


MEGJEGYZÉS!

Az akkumulátor első telepítésekor az akkumulátor modulok gyártási dátuma nem haladhatja meg a 3 hónapot.

4.4.3 Kiegészítő

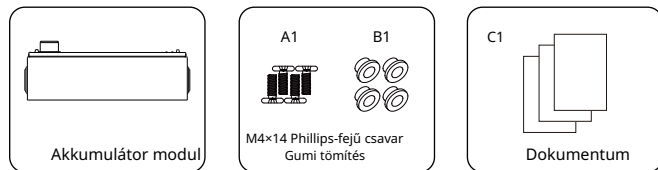
BMS (TBMS-MCS0800)



Tétel szám	Leírás	Mennyiség (Egység: db)
/	BMS (TBMS-MCS0800)	1
/	Bázis	1
A	Kommunikációs kábel (BMS port) (2000 mm)	1
B	Tápkábel (narancssárga) (2000 mm)*	1
C	Tápkábel (Fekete) (2000 mm)*	1
D	L konzol	1
E	Állítható konzol	1
F	M4*10 keresztfejű csavar	2
G	M4*14 keresztfejű csavar	4
H	M4*20 keresztfejű csavar	2
I	Tágulószerkezet	2
J	Mosó	2
K	Önmetsző csavar	2
L	RNB5-6 áramvezeték csatlakozó	2
M	M6 Fláncos anya	2
N	Tömítés	4
O	Forgatókulcs	1
P	Dokumentum	1

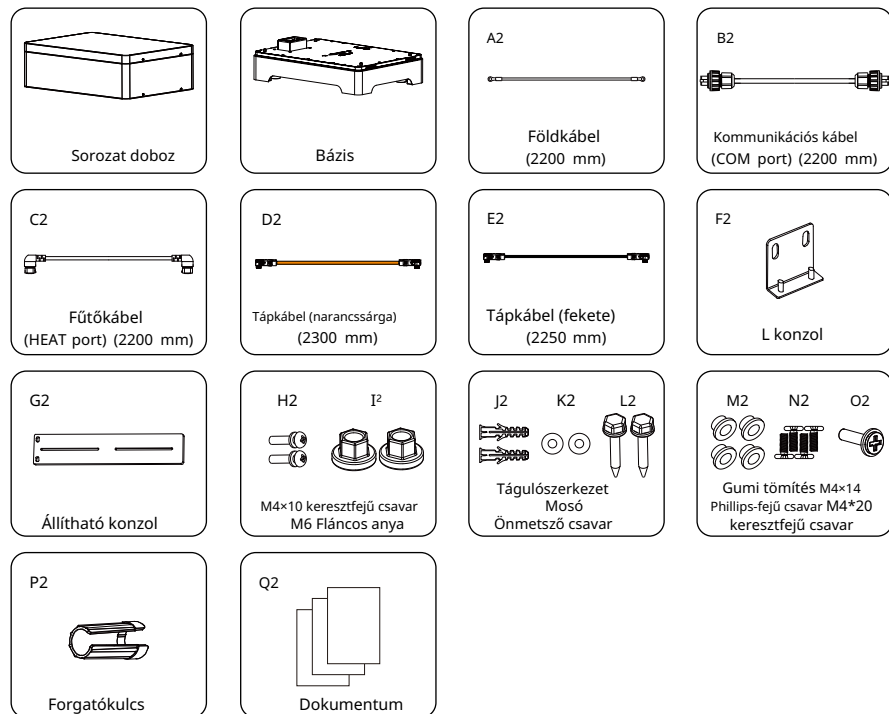
Megjegyzés: A „” jelzés azt jelenti, hogy a tápkábelek egyik végén lévő csatlakozó, amely a BMS-t és az invertert köti össze, az inverter tartozékjával kerül szállításra. Mindkét tápkábel megfelel a B2ca követelményeknek.

Akkumulátor modul (TP-HS25/TP-HS36)



Tétel szám	Leírás	Mennyiség (Egység: db)
/	Akkumulátor modul (TP-HS25 vagy TP-HS36)	1
A1	M4×14 Phillips-fejű csavar	4
B1	Tömítés	4
C1	Dokumentum	1

Sorozat doboz

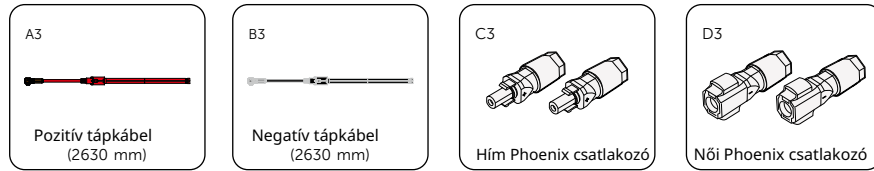


Tétel szám	Leírás	Mennyiség (Egység: db)
/	Sorozat doboz	1
/	Bázis	1
A2	Földkábel (2200 mm)	1
B2	Kommunikációs kábel (COM port) (2200 mm)	1
C2	Fűtőkábel (HEAT port) (2200 mm)	1
D2	Tápkábel (narancssárga) (2300 mm)	1
E2	Tápkábel (fekete) (2250 mm)	1
F2	L konzol	1
G2	Állítható konzol	1
H2	M4×10 keresztfejű csavar	2
I²	M6 Fláncos anya	2
J2	Táglószerkelet	2
K2	Mosó	2
L2	Önmetsző csavar	2
M2	Tömítés	4
N2	M4×14 Phillips-fejű csavar	4
O2	M4*20 keresztfejű csavar	4
P2	Forgatókulcs	1
Q2	Dokumentum	1

*Megjegyzés:

- Ha a megvásárolt akkumulátor modul meghaladja a 10 készletet (beleértve a 10-et is), ezeket az akkumulátor modulokat két toronyba kell telepíteni, és a „Series Box”-ot kell telepíteni a két torony soros összekapcsolásához.
- Ha a megvásárolt akkumulátor modul kevesebb, mint 9 készlet (beleértve a 9-et is), ezeket az akkumulátor modulokat egy vagy két toronyba lehet telepíteni. Két torony esetén a „Series Box” telepítése ajánlott.
- Ezenkívül a „Series Box”-ot a vásárlóknak maguknak kell megvásárolniuk.

Kábel (opcionális)



Tétel szám	Tételek	Mennyiség (Egység: db)
A3	Pozitív tápkábel (2630 mm)	1
B3	Negatív tápkábel (2630 mm)	1
C3	Hím Phoenix csatlakozó	2
D3	Női Phoenix csatlakozó	2

FIGYELEM!

A tápkábelek telepítési lépéseiről lásd az inverterHasználati útmutatóját. A felhasználók a tényleges igényeiknek megfelelően megvásárolhatják a kiegészítő készletet (kábel).

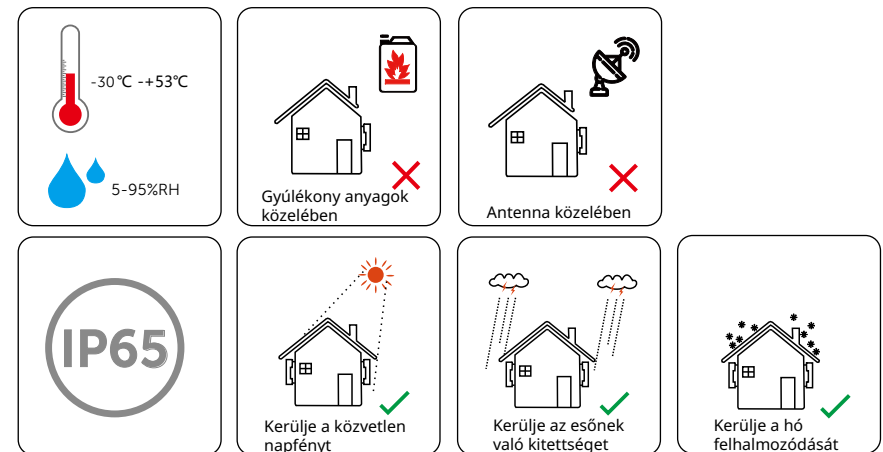
5. Berendezés telepítése

5.1 Telepítési környezeti követelmények

- Győződjön meg arról, hogy a berendezést jól szellőző helyen telepítik;
- A tűzveszély elkerülése érdekében a magas hőmérséklet miatt győződjön meg arról, hogy a szellőzőnyílások vagy a hőelvezetési rendszer nem blokkolva vannak a berendezés üzemelése közben;
- Ne tegye ki a berendezést gyúlékony vagy robbanásveszélyes gáznak vagy füstnek.
- Ne végezzen semmilyen műveletet a berendezésen ilyen környezetben;
- Győződjön meg arról, hogy a terület teljesen vízálló, a padló sík és vízszintes; és
- Győződjön meg arról, hogy a hőmérséklet és a páratartalom állandó szinten van, és a területen minimális a por és a szennyeződés.

FIGYELEM!

- Kültéri telepítés esetén ajánlott a közvetlen napfénytől, az esőnek való kitétségtől és a hó felhalmozódásától való védelem.
- A közvetlen napfénynek való kitétség megemeli a hőmérsékletet az akkumulátor belsejében. Ez a hőmérséklet-emelkedés nem jelent biztonsági kockázatot, de befolyásolhatja az akkumulátor teljesítményét.



5.2 Telepítési eljárás

*Megjegyzés:

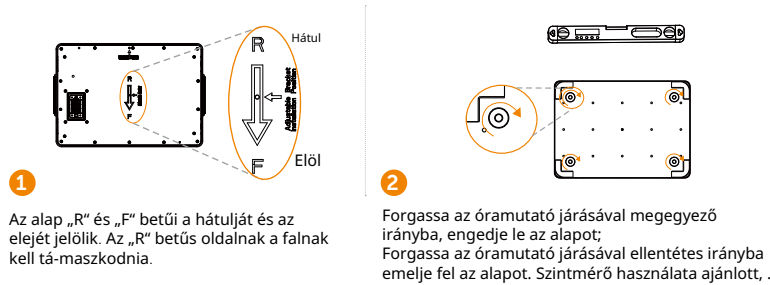
1. Egy toronyba legfeljebb 9 akkumulátor modul telepíthető. Ha az akkumulátor modul felhasználók által vásárolt mennyisége meghaladja a 10 készletet (beleértve a 10-et is), ak-kor egy soros dobozt kell telepíteni két torony soros összekapcsolásához.

2. A teljes akkumulátor rendszer telepítéséhez használt talaj teherbírása 500 kg/m² felett kell legyen.

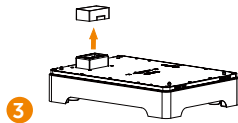
Telepítési lépések soros doboz nélkül

Vegyük példaként a négy akkumulátor modul telepítési eljárását.

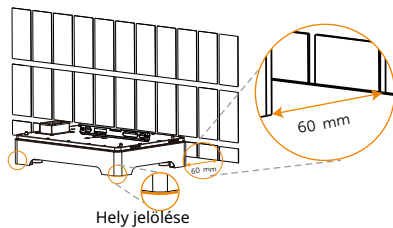
1. lépés. Vegye ki az alapot, és állítsa be.



Távolítsa el a porvédő burkolatot

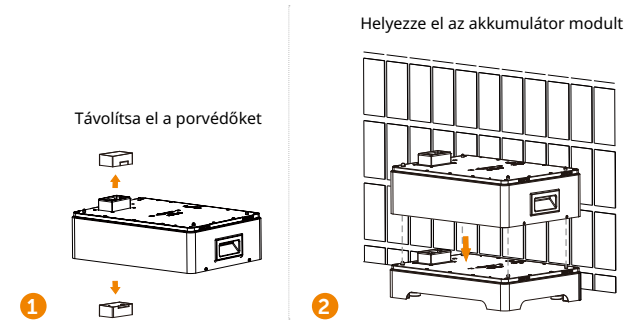


2. lépés. Keresse meg az alapot, és jelölje meg pontosan a helyét mindkét oldalon filctollal. Szintmérő használata ajánlott.



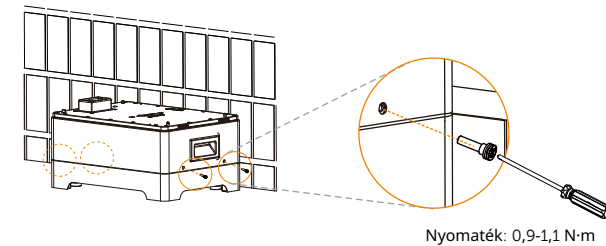
*Megjegyzés: Az alap és a fal közötti távolság körülbelül 20~200 mm lehet, de az ajánlott távolság 60 mm.

3. lépés. Helyezzen el egy akkumulátor modult az alapra.



*Megjegyzés: Ha az alapot eltörlék az akkumulátor modul elhelyezése után, mozgassa vissza eredeti helyére a korábban rajzolt jelölés szerint.

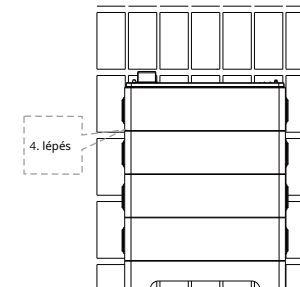
4. lépés. Rögzítse és húzza meg az M4x14-es Phillips-fejű csavarokat (A1 alkat- rész) (× 4 db) és a tömítést (B1 alkatrész) (× 4 db) mindkét oldalon (Nyomaték: 0,9-1,1 N·m).



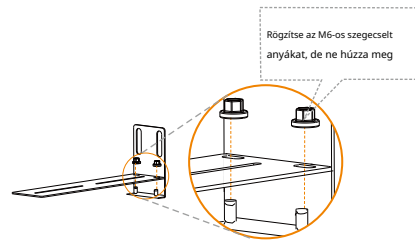
Jobb oldali nézet

5. lépés. Ismétlje meg a 3. és 4. lépést a többi akkumulátor modul telepítéséhez.

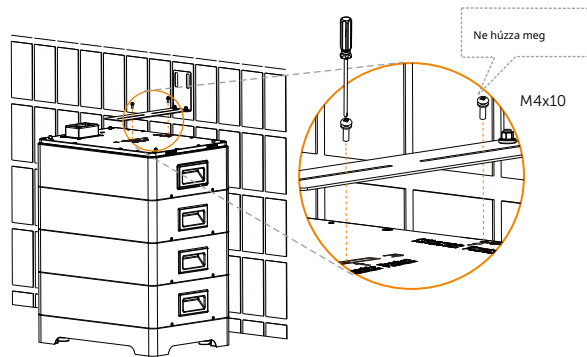
Helyezze el az akkumulátor modulokat



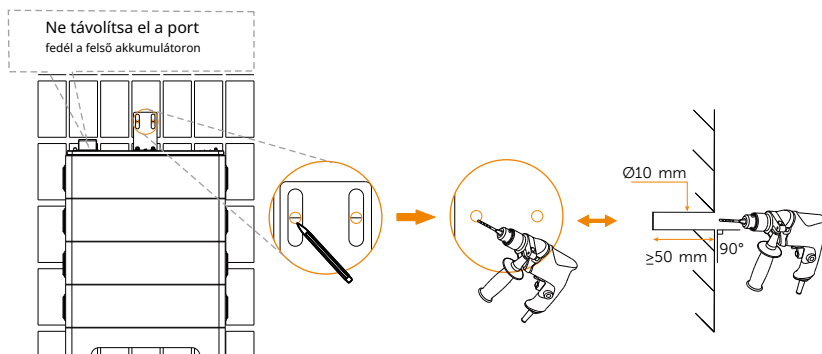
6. lépés. Csatlakoztassa a beállítható tartót (E alkatrész) és az L tartót (D alkatrész) M6-os szegecselt anyákkal (M alkatrész) (× 2 db).



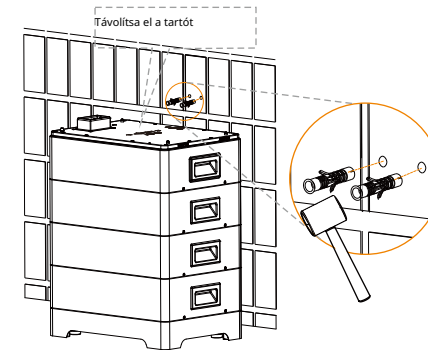
7. lépés. Rögzítse a szerelt tartót az akkumulátor modulhoz és a falhoz Rögzítse a szerelt tartót az akkumulátor modulhoz M4x10 Phillips-fejű csavarral (F alkatrész) (× 2 db), de ne húzza meg. .



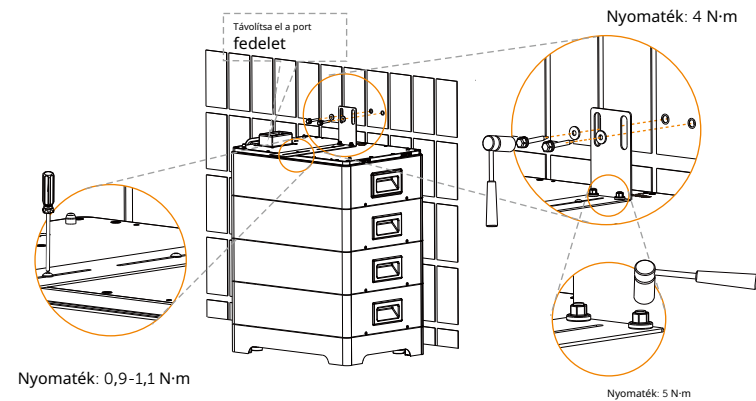
Mozgassa a szerelt tartót a falhoz;
Körözzen a lyukak belső gyűrűje mentén;
Távolítsa el a szerelt tartót, és fríjon két lyukat (legalább 50 mm) fróval (Ø 10 mm).



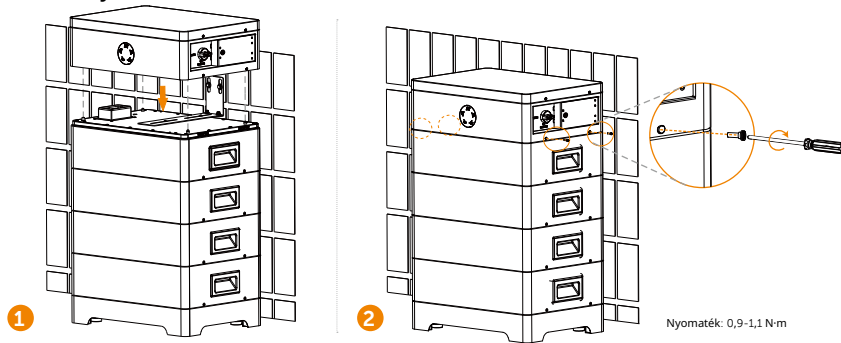
Távolítsa el a szerelt tartót;
Helyezzen be tágulószöveget (I alkatrész) (× 2 db)



Rögzítse a szerelt tartót a falhoz önmetsző csavarral (K alkatrész) (× 2 db) és alátéttel (J alkatrész) (× 2 db), és húzza meg őket (Nyomaték: 4 N·m); Rögzítse a szerelt tartót az akkumulátor modulhoz M4x10 Phillips-fejű csavarral (× 2 db), és húzza meg őket (Nyomaték: 0,9-1,1 N·m); Húzza meg az M6-os szegélyanyát (× 2 db) (lásd a 6. lépést) (Nyomaték: 5 N·m).



8. lépés. Helyezze el a BMS-t, és húzza meg az M4x14-es keresztornyú csavart (G alkatrész) (× 4 db) és a tömítést (N alkatrész) (× 4 db) mindkét oldalon (Nyomaték: 0,9-1,1 N·m)

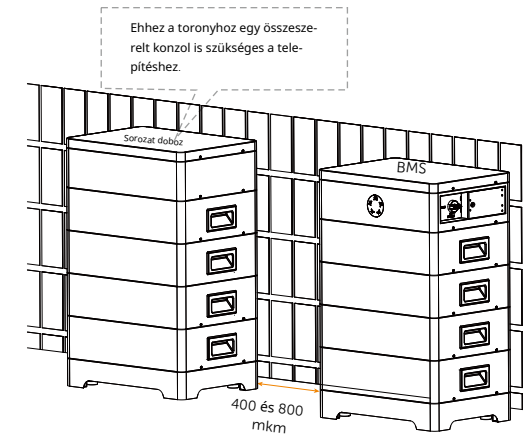


*Megjegyzés: A BMS mindkét oldalán lévő fedőlemezt a vezetékvezés befejezése után kell felszerelni.

Telepítési lépések soros dobozzal

Több mint 10 akkumulátor modul (beleértve a 10-et is) esetén soros dobozra van két torony soros összekapcsolásához kell telepíteni, és a Series Box tartozéko-kat nem szállítják ingyen.

A két torony telepítési eljárása megegyezik az egy torony telepítési eljárásával. Részletekért kérjük, tekintse meg az 1-8. lépést.



*Megjegyzés:

1. Az akkumulátor modulok sorrendjének szabálya az egész rendszerben a következő: Egy torony esetén a BMS-hez legközelebb lévő akkumulátor modul az első akkumulátor modul, majd a második akkumulátor modul, a harmadik akkumulátor modul, a felülről lefelé elv szerint. Ha létezik egy másik torony, a „Series Box”-hoz legközelebb lévő akkumulátor modul a BMS-sel rendelkező torony alapján folytatható a számozás.
2. A BMS mindkét oldalán és a Series Box bal oldalán lévő fedőlemezeket a vezetékvezés befejezése után kell felszerelni.

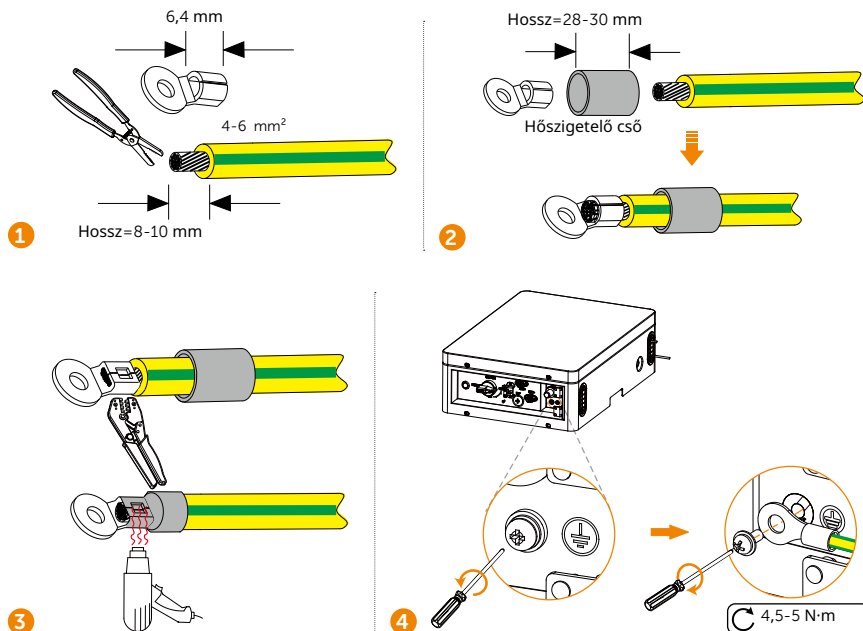
6 Bekötés

Az áram terminál csatlakoztatását és a kommunikációs kábelt, amely a BMS-t és az invertert összeköti, a vezetékvezetés elvégzése előtt kell elvégezni.

6.1 Áramkörök csatlakoztatása

Az áram terminál csatlakoztatásának lépései a következők:

1. lépés: A kábelköpeny kb. 8-10 mm-t le kell hámozni a végétől;
2. lépés: Vágja le a hő-szigetelő csövet kb. 28-30 mm hosszúra, óvatosan húzza rá a kábel végére, majd óvatosan csúsztassa a vezetékeket egészen az RNB5-6 áram-érzékelő terminálba (L alkatrész);
3. lépés: Préselje össze a terminált, és melegítse fel a hőszigetelő csövet, miután az a terminál végét körülvette;
4. lépés: Csatlakoztassa az összeállított földelőkábel a BMS-hez, majd húzza meg a csavart (Nyomaték: 4,5-5 N·m).



*Megjegyzés: A földelőkábel a felhasználóknak kell elkészíteniük.

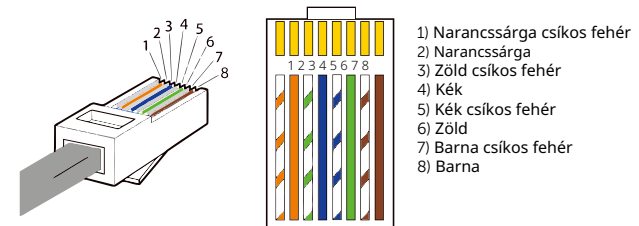
6.2 Kommunikációs kapcsolat (az inverterhez való csatlakozás)

A BMS és az inverter normál működésének biztosítása érdekében a BMS tartozékcsalaggal szállított BMS kommunikációs kábelt RJ45 csatlakozóval kell csatlakoztatni.

A kommunikációs kábel specifikus meghatározása a következő:

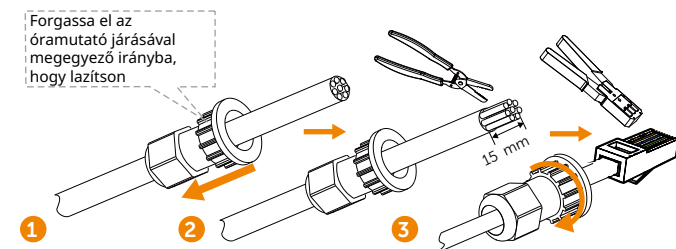
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
BMS	/	GND	GND	BMS_H	BMS_L	12V	A1	B1

Az inverterhez csatlakozó egyik terminál vezetékrendje megegyezik a BMS-hez csatlakozó másik terminál vezetékrendjével. A vezetékrend a következő:



Az RJ45 csatlakozó BMS kommunikációs kábelhez (A rész) készítésének lépései a következők:

1. lépés. Húzza le a kábelköpenyt kb. 15 mm-rel a végétől;
2. lépés. Óvatosan helyezze be a vezetékeket a RJ45 csatlakozóba, ügyelve arra, hogy minden vezeték áthaladjon a megfelelő vezetőkön a csatlakozón belül;
3. lépés. Nyomja be az RJ45-öt a préselő szerszámba, és nyomja le teljesen a préselőt.

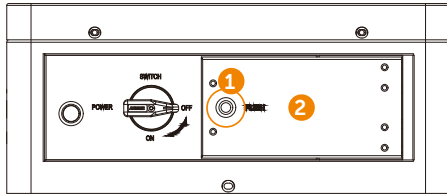


*Megjegyzés: A BMS kommunikációs kábelnek tartalmaznia kell egy árnyékoló réteget.

6.3 Kábelcsatlakozás

Kábelezés előtt kérjük:

1. lépés. Távolítsa el a csavarokat a BMS mindkét fedeléről,
2. lépés. Nyomja meg a fedelet;



*Megjegyzés: Távolítsa el a szilikon hüvelyeket a BMS és a soros doboz (ha van) portjairól.

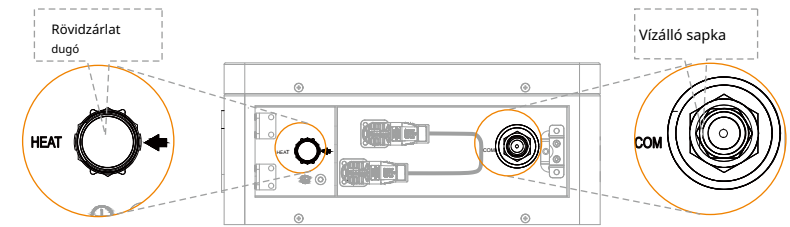
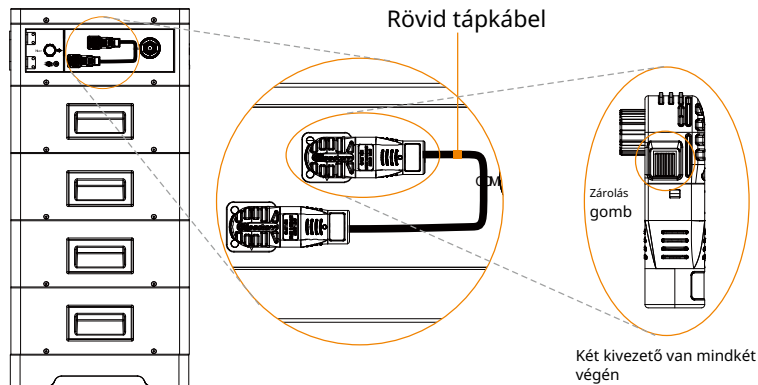
*6.3.1 Kábelezés soros doboz nélkül

*Megjegyzés: Kérjük, távolítsa el a címkéket mindkét fedőlapjáról a kábelezés előtt.

BMS bal oldala



Rövid tápkábel: Csatlakoztassa a „B+” és a „B-”



*Megjegyzés: Egy torony esetén vízálló sapkát kell helyezni a nem csatlakoztatott „COM” portra, valamint rövidzárlatos dugót a nem csatlakoztatott „HEAT” portra.

A BMS jobb oldala (BMS az inverterhez)



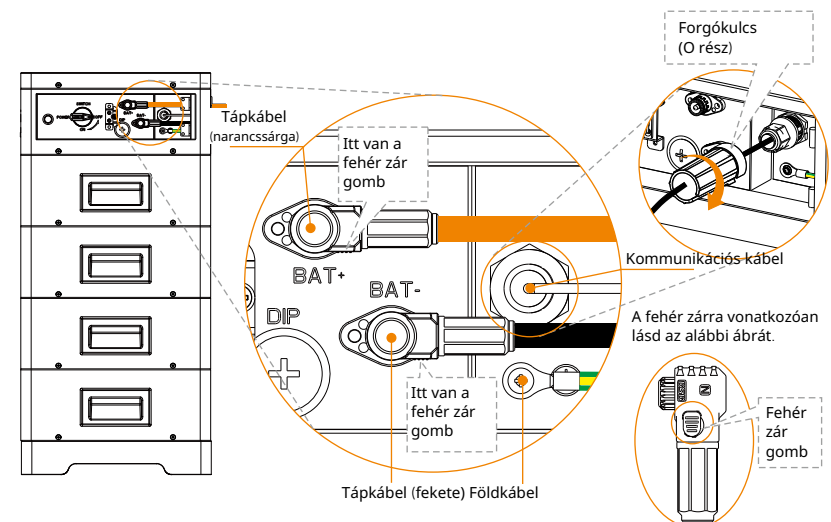
Tápkábel (fekete) (C rész): Csatlakoztassa a BMS „BAT-” kimenetét az inverter „BAT-” kimenetéhez



Tápkábel (narancssárga) (B rész): Csatlakoztassa a BMS „BAT+” kimenetét az inverter „BAT+” kimenetéhez



Kommunikációs kábel (A rész): Csatlakoztassa a BMS „BMS” portját az inverter „BMS” portjához

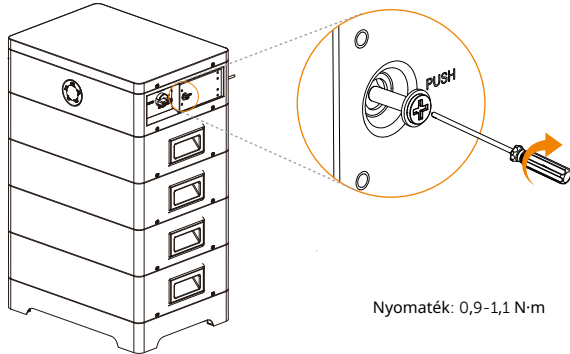


*Megjegyzés:

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a Fehér Zár Gombot a tápkábel kihúzása közben, különben nem lehet kihúzni.
2. Használja a forgókulcsot a kommunikációs kábel meghúzásához, és húzza ki a meghúzás után.

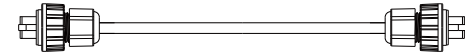
A burkolólap felszerelése

A vezetékezés befejezése után a BMS mindkét oldalán két burkolólap található, amelyeket M4*20 keresztfejű csavarral (H rész) (× 2 db) kell rögzíteni (Nyomaték: 0,9-1,1 N·m).



Nyomaték: 0,9-1,1 N·m

6.3.2 Kábelezés soros dobozzal



Kommunikációs kábel (B2. rész): Mindkét végén két kivezetés található; az egyik a BMS „COM” portjához, a másik pedig a soros doboz „COM” portjához csatlakozik.



Fűtőkábel (C2. rész): Mindkét végén két kivezetés található; az egyik a BMS „HEAT” portjához, a másik pedig a soros doboz „HEAT” portjához csatlakozik.



Tápkábel (fekete) (E2. rész): Mindkét végén két azonos funkciójú kivezetés található; az egyik a BMS „BAT-” kivezetéséhez, a másik pedig a soros doboz „BAT-” kivezetéséhez csatlakozik.



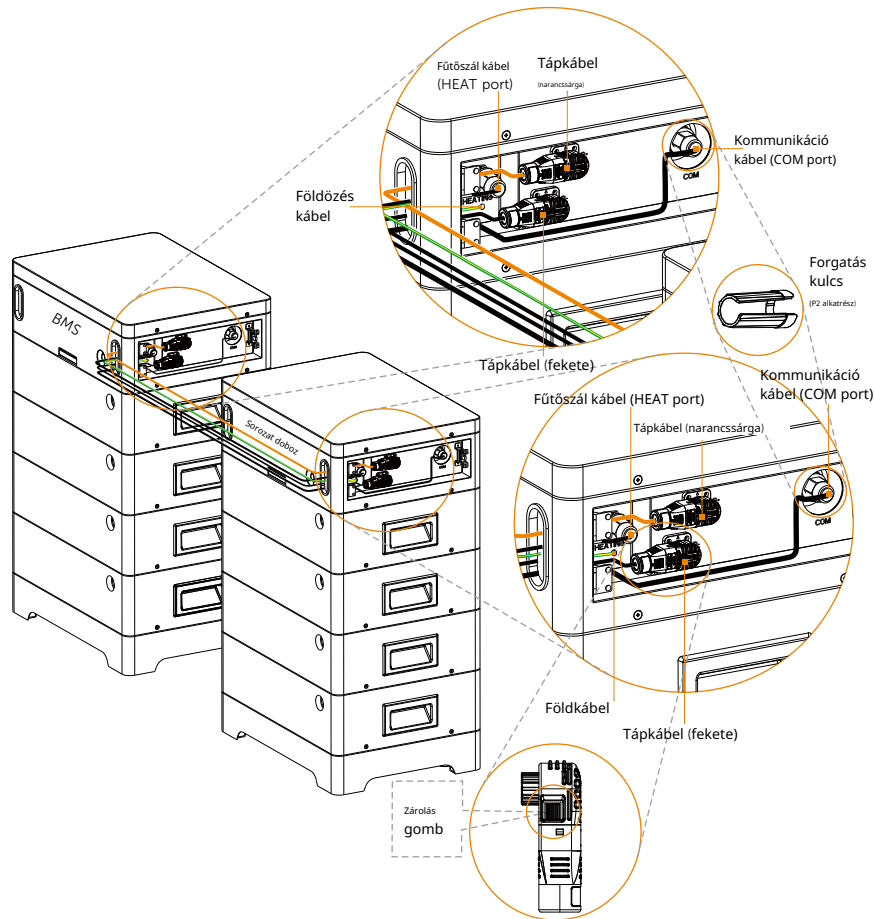
Tápkábel (narancssárga) (D2. rész): Mindkét végén két azonos funkciójú kivezetés található; az egyik a BMS „BAT+” kivezetéséhez, a másik pedig a soros doboz „BAT+” kivezetéséhez csatlakozik.



Földkábel (A2. rész): Mindkét végén két kivezetés található; az egyik a BMS földelő portjához, a másik pedig a soros doboz földelő portjához csatlakozik.

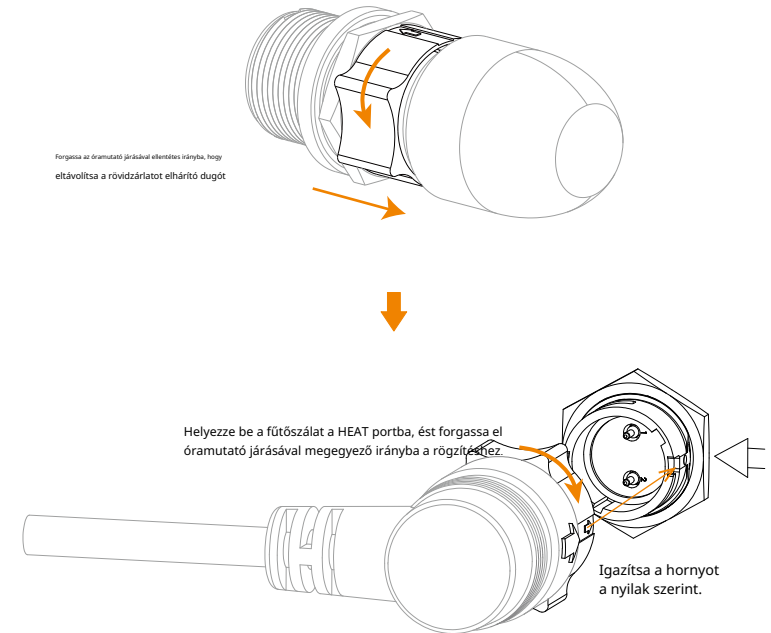
A BMS és a soros doboz közötti vezetékvezetés

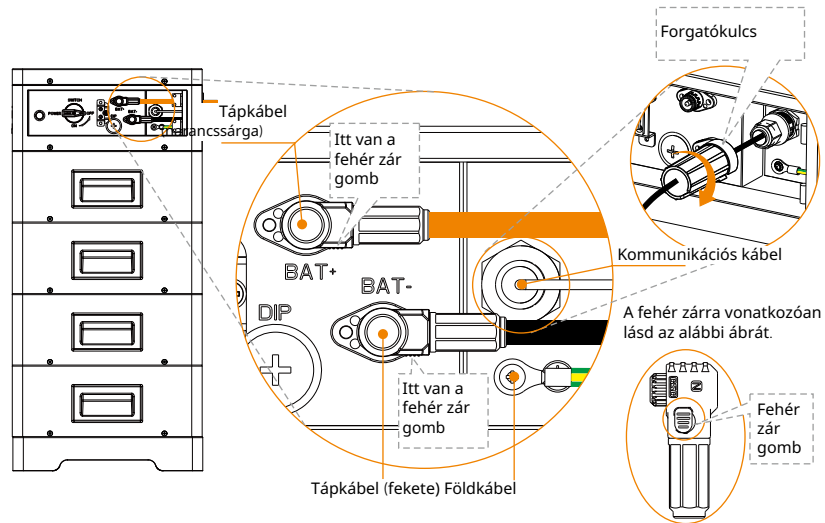
*Megjegyzés: Kérjük, távolítsa el a címkéket mindkét fedőlapjáról a kábelezés előtt.



*Megjegyzés: A kábel szigetelésének helyben tartása és a potenciális károk elkerülése érdekében ajánlott 45 mm-nél nagyobb belső átmérőjű hullámos csövet használni.

A vezetékvezetés előtt el kell távolítani a HEAT porton lévő rövidzárlatot elhárító dugót. A vezetékvezetés befejezése után győződjön meg arról, hogy a fűtőszál kábel rögzítve van.





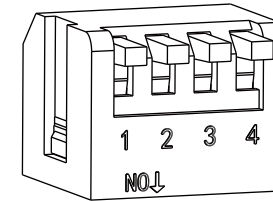
*Megjegyzés:

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a fehér zárlógombot a tápkábel kihúzása közben, különben nem húzható ki.
2. Használja a forgókulcsot a kommunikációs kábel meghúzásához, és távolítsa el meghúzás után.
3. A vezetékvezés befejezése után helyesen helyezze be és húzza meg az M4 csavarokat a burkolat rögzítéséhez lemezek a BMS-en és a soros dobozban a "A burkolat telepítése lemez".

7 Üzembe helyezés

7.1 DIP kapcsoló

DIP kapcsoló van felszerelve a BMS-en. Lásd az alábbi ábrát.



Leírás	
DIP kapcsoló 1	Foglalt funkció
DIP kapcsoló 2	Foglalt funkció
DIP kapcsoló 3	Foglalt funkció
DIP kapcsoló 4	Kivezetési ellenállás *Megjegyzés: <ul style="list-style-type: none"> ■ A DIP kapcsoló 4-et le kell fordítani (nyitott áramkör) a BMS inverterhez való csatlakoztatásakor; ■ Párhuzamos csatlakozás esetén csak az utolsó BMS-en lévő DIP kapcsoló 4-et kell lekapcsolni (nyitott áramkör), a többi BMS-en lévő DIP kapcsoló 4-et pedig fel kell kapcsolni (zárt áramkör).

A DIP kapcsoló 4 a gyári beállítások szerint van bekapcsolva.

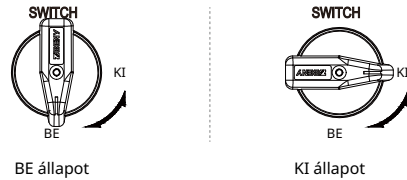
*Megjegyzés: A DIP kapcsoló beállításához a felhasználóknak maguknak kell biztosítaniuk egy kis laposfejű csavarhúzó.

7.2 Indítás és leállítás eljárása

A BMS kétféle kapcsolóval rendelkezik, kioldható vagy zárható kivitelben. A felhasználók a helyszínük alapján választhatnak.

7.2.1 Kinyitható kapcsoló

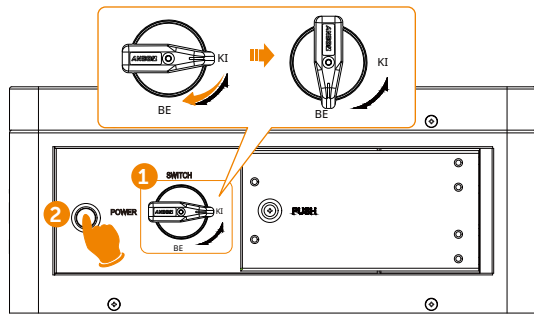
A kioldható kapcsoló (lásd alább) lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy két állapot között váltson, például BE vagy KI. A kapcsoló alapértelmezés szerint KI van kapcsolva. A kapcsoló alább látható mind BE, mind KI állapotban.



A üzembe helyezés előtt kérjük, ellenőrizze, hogy a telepített akkumulátor modulok azonos típusúak-e, és hogy minden földelőkábel, tápkábel, kommunikációs kábel és fűtőkábel csatlakoztatva van-e.

Bekapcsolás

1. lépés. Forgassa a KAPCSOLÓT BE állásba;
2. lépés. Nyomja meg a TÁPGOMBOT 0,5 másodpercnél hosszabb ideig a rendszer indításához. Lásd az alábbi ábrát.

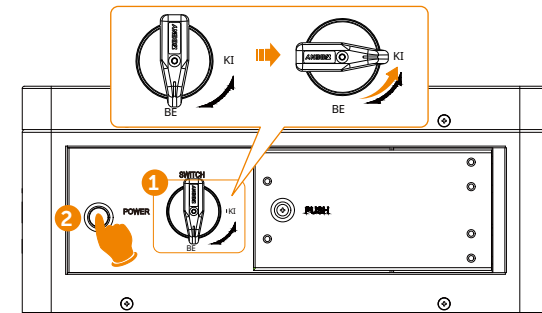


*Megjegyzés:

- Gyakori TÁPGOMB nyomkodás rendszerhibát okozhat.
- Ha a rendszer nem indul el a TÁPGOMB megnyomása után, próbálkozzon újra legalább 10 másodperc múlva.

Kikapcsolás

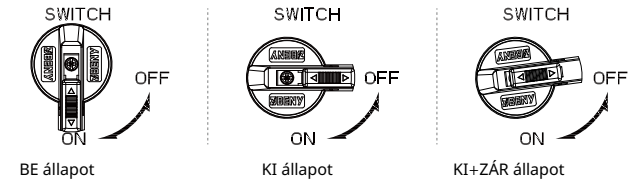
1. lépés. Forgassa a KAPCSOLÓT KI állásba;
2. lépés. Nyomja meg a TÁPGOMBOT 1 másodpercig a rendszer leállításához. Lásd az alábbi ábrát.



7.2.2 Zárható kapcsoló

A zárható kapcsoló (lásd alább) lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy három állapot között váltson, például BE, KI vagy KI+ZÁR. A kapcsoló alapértelmezés szerint

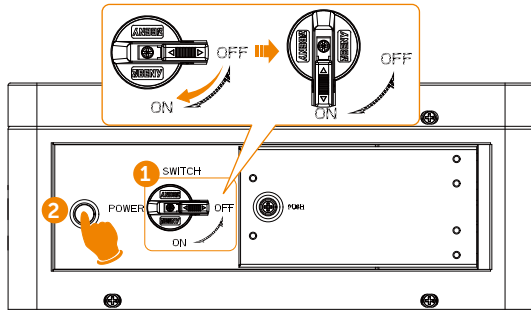
KI állapotban van. A kapcsoló alább látható BE, KI és KI+ZÁR állapotban.



A üzembe helyezés előtt kérjük, ellenőrizze, hogy a telepített akkumulátor modulok azonos típusúak-e, és hogy minden földelőkábel, tápkábel, kommunikációs kábel és fűtőkábel csatlakoztatva van-e.

Bekapcsolás

1. lépés: Forgassa a KAPCSOLÓT BE állásba;
2. lépés. Nyomja meg a TÁPGOMBOT 0,5 másodpercnél hosszabb ideig a rendszer indításához. Lásd alábbi ábra.

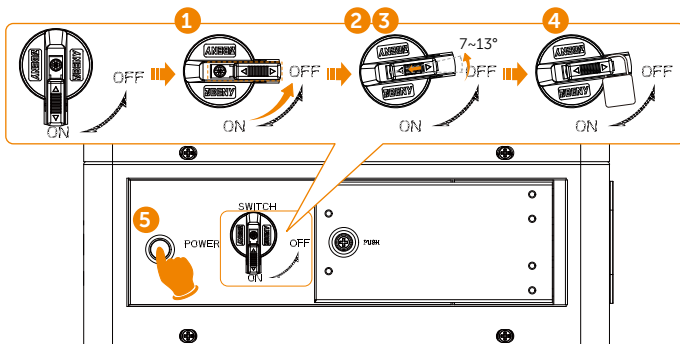


*Megjegyzés:

- Gyakori TÁPGOMB nyomkodás rendszerhibát okozhat.
- Ha a rendszer nem indul el a TÁPGOMB megnyomása után, próbálkozzon újra legalább 10 másodperc múlva.

Kikapcsolás

1. lépés. Forgassa a KAPCSOLÓT KI állásba;
2. lépés. Forgassa a KAPCSOLÓT az óramutató járásával ellentétes irányba 7-13 fokkal;
3. lépés: Tolja felfelé a zárat;
4. lépés. Biztosítsa a KAPCSOLÓT zárral;
5. lépés. Nyomja meg a TÁPGOMBOT 1 másodpercig a rendszer leállításához. Lásd az alábbi ábrát.

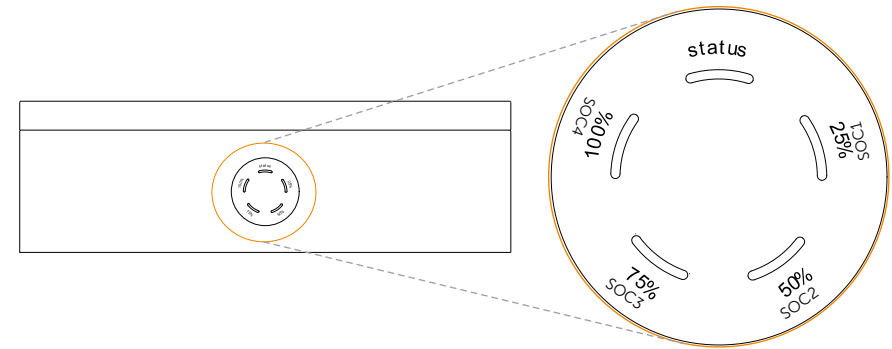


*Megjegyzés:

- Kérjük, készítsen elő egy zárat előre.

7.3 Állapotjelzők

A tápjelzők a jelenlegi akkumulátor százalékot mutatják. Öt jelző van a BMS-en, egy állapotjelző és négy SOC tápjelző. Lásd az alábbi ábrát:



A jelzőkről szóló részletes információkért lásd az alábbi táblázatot:

Állapot	Leírás
Indítás	A rendszer indításához a POWER gomb megnyomása után az állapotjelző 0,1 másodpercig sárga színnel villog, majd 0,1 másodpercig kikapcsol, és az összes SOC tápjelző ki van kapcsolva.
Leállítás	A POWER gomb 1 másodpercnél hosszabb ideig történő lenyomása után az állapotjelző folyamatosan zöld színnel világít, és a SOC tápjelzők kék színnel villognak az óramutató járásával megegyező irányban. Ezután a gomb elengedése után 2,4 másodpercen belül minden fény kialszik.
Készenlét	Az állapotjelző 1 másodpercig zöld színnel villog, majd 4 másodpercig kikapcsol. A SOC teljesítményjelzők ki vannak kapcsolva.
Töltés	A státuszjelző folyamatosan zöld színnel világít, a SOC teljesítményjelzők állapota a tényleges helyzettől függ. Részletekért lásd az alábbi „1. táblázat: Jelzőinformációk töltés közben” részt.
Kisütés	A státuszjelző folyamatosan zöld színnel világít, a SOC teljesítményjelzők állapota a tényleges helyzettől függ. Részletekért lásd az alábbi „2. táblázat: Jelzőinformációk kisütés közben” részt.
Hiba	Hiba esetén a státuszjelző 10 percig folyamatosan pirosan világít, majd a piros fény 1 másodpercig villog, majd 4 másodpercig kikapcsol.
Figyelmeztetés	Figyelmeztetés esetén a státuszjelző 1 másodpercig sárga színnel villog, majd 4 másodpercig kikapcsol.
Fekete indítás	Részletekért lásd a „Fekete indítás” részt.

1. táblázat: Jelzőinformációk töltés közben

SOC érték	Státuszjelző	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$0\% \leq \text{SOC} < 25\%$	Zöld	Villog	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva
$\text{SOC} < 50\%$	Zöld	Fény bekapcsolva	Villog	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva
$\text{SOC} < 75\%$	Zöld	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva	Villog	Fény kikapcsolva
$\text{SOC} < 100\%$	Zöld	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva	Villog
$\text{SOC} \geq 100\%$	Zöld	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva	Fény bekapcsolva

2. táblázat: Jelzőfény információk kisütés közben

SOC érték	Státuszjelző	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
$\text{SOC} \geq 75\%$	Zöld	Villog	Villog	Villog	Villog
$\text{SOC} \geq 50\%$	Zöld	Villog	Villog	Villog	Fény kikapcsolva
$\text{SOC} \geq 25\%$	Zöld	Villog	Villog	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva
$\text{SOC} \geq 0\%$	Zöld	Villog	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva	Fény kikapcsolva

A POWER gomb megnyomásakor és tartásakor két lehetőség van:

1. A POWER gomb 5 másodpercnél hosszabb, de 20 másodpercnél rövidebb ideig tartása esetén a rendszer belép az inverter indítási módjába.
2. A POWER gomb 20 másodpercnél hosszabb ideig tartása esetén a rendszer belép a Black Start módba. Black Start

A berendezés Black Start kapacitást biztosít, ami azt jelenti, hogy az energiatároló inverterünk és az akkumulátorunk továbbra is működhet, még akkor is, ha az elektromos hálózat és a fotovoltaikus panel nem üzemel. A Black Start indítási eljárása a következő:

- Ha a POWER gombot 20 másodpercnél rövidebb ideig nyomva tartják, a jelzőfény 1 másodpercig zöld színnel villog, majd 4 másodpercig kikapcsol, 5 másodperces periódussal.
- A POWER gomb 20 másodpercnél hosszabb ideig (beleértve a 20 másodpercet) történő lenyomása és lenyomva tartása után a státuszjelző folyamatosan zöld fényel világít, és a SOC teljesítményjelzők a következőképpen villognak:
 - Először a SOC3 jelző zöldre vált, a többi jelző pedig kikapcsol;
 - Másodszer a SOC2 és SOC4 jelzők zöldre váltanak, a többi jelző pedig kikapcsol;
 - Harmadszor a SOC1 jelző zöldre vált, a többi jelző pedig kikapcsol;
 - Végül minden teljesítményjelző kikapcsol.

A POWER gombot a folyamat során bármikor el kell engedni.

A teljesítményjelzők a tényleges helyzetnek megfelelően változnak, a részletek az alábbiakban találhatóak:

Hiba	SOC1	SOC2	SOC3	SOC4
Nagy differenciális nyomás	Villog	Ki	Ki	Ki
Feszültséghiba (az egység alul- és túlfeszültsége, a teljes feszültség alul- és túlfeszültsége)	Ki	Villog	Ki	Ki
Hőmérsékleti hiba (magas hőmérséklet, alacsony hőmérséklet)	Villog	Villog	Ki	Ki
Áramhiba (túlterhelés töltés, túlterhelés kisütés)	Ki	Ki	Villog	Ki
Hardverhiba (MCU hiba, külső rövidzárlat hiba, AFE hiba, feszültségmintavétel megszakadása hiba, hőmérsékletmintavétel vagy áramérzékelő alapértelmezett)	Villog	Ki	Villog	Ki
Relé hiba	Ki	Villog	Villog	Ki
Szigetelési hiba	Villog	Villog	Villog	Ki
Önteszt hiba	Ki	Ki	Ki	Villog
Az inverter kommunikációs hibája	Villog	Ki	Ki	Villog
Az akkumulátor modul kommunikációs hibája	Ki	Villog	Ki	Villog

8 Hibaelhárítás

Ellenőrizze a jelzőket (lásd a „7.3 Állapotjelzők” részt) a T-BAT SYS-HV állapotának meghatározásához.

Ha a következő körülmény áll fenn, például a feszültség vagy a hőmérséklet meghaladja a határértéket, figyelmeztető állapot lép életbe.

A T-BAT rendszer BMS-e rendszeresen jelentést tesz az inverternek az üzemállapotáról.

Ha a T-BAT SYS-HV meghaladja a meghatározott határértéket, figyelmeztető állapotba lép. És ha a figyelmeztetés bejelentésre kerül, az inverter azonnal leáll.

Kérjük, használja az inverteren lévő monitorozó szoftvert a figyelmeztetés okának ellenőrzéséhez.

A lehetséges hibaüzenetek a következők:

Hiba	Leírás	Diagnosztika és megoldás
BMS_External_Err	A BMS külső hibája	Nem sikerült kommunikációs kapcsolatot létesíteni inverterrel: <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Internal_Err	A BMS belső hibája	Nem sikerült kommunikációs kapcsolatot létesíteni inverterrel: <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Ellenőrizze, hogy a modulok közötti kapcsolat normális-e; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_OverVoltage	A BMS túlfeszültsége	Egyetlen modul túlfeszültsége. <ul style="list-style-type: none"> Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_LowerVoltage	A BMS alulfeszültsége	Egyetlen modul alulfeszültsége. <ul style="list-style-type: none"> Az akkumulátort az inverteren keresztül kényszerítik töltésre; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_ChargeOverCurrent	A BMS túláram töltése	A BMS túláram töltése. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_DischargeOverCurrent	Túlterhelés a BMS kisüléskor	A BMS kisütési túlterhelése. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_TemHigh	Magas hőmérséklet a BMS-ben	A BMS hőmérséklete túl magas. <ul style="list-style-type: none"> Hagyja, hogy a BMS lehűljön normál hőmérsékletre, és indítsa újra; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.

BMS_TemLow	Alacsony hőmérséklet a BMS-ben	A BMS hőmérséklete túl alacsony. Melegítse fel a BMS-t, és indítsa újra; Lépjön kapcsolatba a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_CellImbalance	A BMS cella egyensúlyhiánya	Az akkumulátorok inkonzisztenciája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Hardware_Protect	A BMS hardvervédelme	A BMS hardverének védelme. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Circuit_Fault	Hiba az áramkörben	A BMS áramköri hibája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Insulation_Fault	Szigetelési hiba	A BMS szigetelési hibája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_VoltSensor_Fault	Feszültségérzékelő hiba	A BMS feszültségmintavételi hibája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_TempSensor_Fault	Hőmérsékletérzékelő hiba	A BMS hőmérséklet-mintavételi hibája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_TempSensor_Fault	Áramérzékelő hiba	A BMS árammintavételi hibája. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Relay_Fault	Relé hiba	A BMS relé érintkező ragasztási hibája. Indítsa újra a BMS-t;
BMS_Type_Unmatch	A BMS típus illeszkedési hibája	Különböző típusú BMS. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Version_Unmatch	A BMS verzió illeszkedési hibája	Különböző típusú BMS. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.
BMS_Manufacturer_Unmatch	BMS gyártó illeszkedési hiba	Különböző típusú BMS. <ul style="list-style-type: none"> Indítsa újra a BMS-t; Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értékesítés utáni személyzetével.

BMS_SW&HW_Unmatch	A BMS szoftver és hardver illeszkedési hiba	Különböző típusú BMS. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_M&S_Unmatch	A BMS és az akkumulátor modul illeszkedési hiba	Különböző típusú BMS. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_CR_Unresponsive	Töltés kérés nem válaszol	Az inverter nem válaszol a töltési kérésre. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t vagy az invertort; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
S_Software_Protect	Szoftver védelem az akkumulátor modulhoz	Szoftvervédelem az akkumulátor modulhoz. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_536_Fault	536-os hiba a BMS-ben	A BMS feszültségmintavételi hibája. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_Selfchecking_Fault	Önteszt hiba a BMS-ben	A BMS önvizsgálati hibája. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_Tempdiff_Fault	Hőmérséklet különbség hiba	A BMS hőmérséklete jelentősen eltér. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_Break	Szakadás hiba a BMS-ben	A BMS mintavételi hibája. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_Flash_Fault	A BMS flash hibája	Memóriacsip hiba. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_Precharge_Fault	BMS előtöltés hiba	A BMS külső rövidzárlat. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze a külső csatlakozást és indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.
BMS_AirSwitch_Break	A kapcsoló megszakító BMS-ének leválasztása	A BMS kapcsoló megszakítója le van választva. <ul style="list-style-type: none"> ■ Indítsa újra a BMS-t; ■ Vegye fel a kapcsolatot a vállalat értekezési utáni személyzetével.

9 Üzemen kívül helyezés

9.1 Az akkumulátor szétszerelése

Az akkumulátor egység leállítása:

- Húzza ki a BMS és az inverter közötti kábeleket;
- Húzza ki a soros huzalozási terminált az akkumulátoron;
- Húzza ki a kábeleket.

9.2 Csomagolás

Csomagolja be a BMS-t és az akkumulátor modult az eredeti csomagolásba.

Ha az eredeti csomagolás már nem áll rendelkezésre, használjon egyenértékű kartont vagy dobozt, amely megfelel a következő követelményeknek:

- Alkalmas 70,00 kg feletti terheléshez;
- Megfelelően lezárva és lepecsételve.

10 Karbantartás

- Ha a tárolás környezeti hőmérséklete -20°C – 30°C , legalább 12 havonta egyszer töltsse fel az akkumulátorokat.
- Ha a tárolás környezeti hőmérséklete 30°C – 50°C , legalább 6 havonta egyszer töltsse fel az akkumulátorokat.
- Ha az akkumulátor(oka)t több mint 9 hónapig nem használták, az akkumulátor(oka)t minden alkalommal legalább SOC 50%-ra kell tölteni.
- Az első telepítésnél az akkumulátorok gyártási dátumok közötti időköz nem haladhatja meg a 3 hónapot.
- Ha egy akkumulátort kicserélnek vagy kapacitásbővítés céljából hozzáadnak, az egyes akkumulátorok SOC-értékének konzisztensnek kell lennie. Az akkumulátoroknál a max. SOC különbségnek $\pm 5\%$ között kell lennie.
- Ha a felhasználók növelni kívánják az akkumulátor-rendszer kapacitását, kérjük, gondoskodjon arról, hogy a meglévő rendszer SOC kapacitása körülbelül 40% legyen. Az új akkumulátor gyártási dátuma nem haladhatja meg a 6 hónapot; 6 hónap túllépése esetén kérjük, töltsse fel az új akkumulátort körülbelül 40%-ra.
- A megengedett tartományban a relatív páratartalomnak 5% és 95%RH között kell lennie.
- Translated with DeepL.com (free version)

11 Jogi nyilatkozat

A Triple Power a termék garanciáját védi, ha azt a kézikönyvben felsorolt módon telepítik és használják. A telepítési eljárás megsértése vagy a termék kézikönyvben nem szereplő módon történő használata azonnal érvényteleníti a termék összes garanciáját.

A Triple Power nem vállal garanciát vagy felelősséget a következő okokból eredő közvetlen vagy közvetett károkért vagy hibákért:

- Vis maior (árvíz, villámcsapás, túlfeszültség, tűz, vihar stb.);
- Nem rendeltetésszerű vagy nem megfelelő használat;
- Nem megfelelő telepítés, üzembe helyezés, beüzemelés vagy üzemeltetés (a termékkel együtt szállított Telepítési kézikönyvben leírt útmutatásokkal ellentétben);
- Nem megfelelő szellőzés és keringetés, ami a hűtés és a természetes légáramlás minimalizálását eredményezi;
- Korrozív környezetbe történő telepítés;
- Szállítás közbeni sérülés;
- Illetéktelen javítási kísérletek;
- A berendezés megfelelő karbantartásának elmulasztása. 120 hónapos folyamatos használat után egy szakképzett szakembernek helyszíni ellenőrzést kell végeznie. Ha az üzembe helyezés óta több mint 120 hónap telt el, vagy a felhasználó nem tudja bizonyítani, hogy a berendezést megfelelően karbantartották, a garanciális igényt a vállalat elutasíthatja;
- Külső behatás, beleértve a szokatlan fizikai vagy elektromos igénybevételt (áramkimaradás okozta túlfeszültség, belépő áram stb.);
- Nem kompatibilis inverter vagy eszközök használata;
- Más márkájú inverterhez való csatlakoztatás a vállalat felhatalmazása nélkül.



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Cím: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China

E-mail: info@so-laxpower.com

www.solaxpower.com

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Minden jog fenntartva.



320101113300