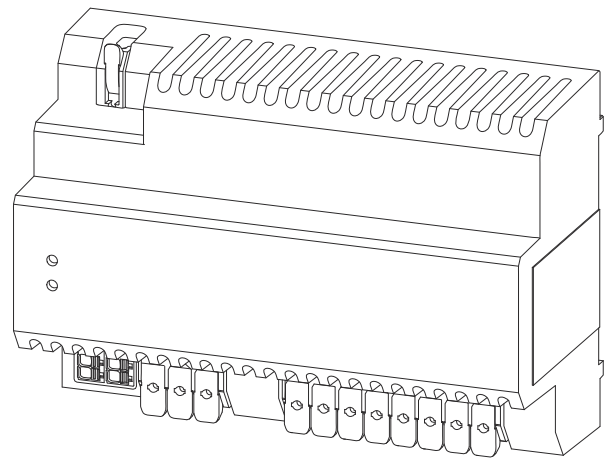


# Operating Instructions

---

**Fronius Backup Controller**  
3P-35A



**HU** | Kezelési útmutató



42,0426,0528,HU

005-27062025



# Tartalomjegyzék

<b>Általános információk</b>	<b>5</b>
Biztonsági információk.....	7
A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások magyarázata .....	7
Biztonsági előírások és fontos információk.....	7
Környezeti feltételek.....	8
Elektromágneses mezők.....	8
EMC-intézkedések.....	9
Általános tudnivalók.....	10
A készüléken feltüntetett információk.....	10
Ábrázolási konvenciók.....	10
Célcsoport.....	11
Adatbiztonság.....	11
Szerzői jog.....	11
Fronius Backup Controller.....	12
Rendeltetésszerű használat.....	12
Előre láthatóan helytelen alkalmazás.....	12
Szállítási terjedelem .....	13
Szimbólumok magyarázata.....	13
Elhelyezés.....	14
Ajánlott Fronius Smart Meter elszámolási fogyasztásmérő.....	15
Kezelőelemek és csatlakozók .....	16
Csatlakozó rész.....	16
A digitális be-/kimenetek (I/O csatlakozók) leírása.....	16
LED-es státuszjelzés.....	16
<b>Szerelés és üzembe helyezés</b>	<b>19</b>
A csatlakozás feltételei.....	21
Előfeltételek.....	21
Különböző kábeltípusok.....	21
Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek.....	21
Engedélyezett kábelek a digitális be-/kimenetekhez (I/O csatlakozók).....	22
Telepítés.....	23
Biztonság.....	23
Végezze el a napelemes rendszer teljes körű áramtalanítását.....	24
Szerelés.....	24
Nyilvános villamos hálózat csatlakoztatása .....	25
Csatlakoztassa a terheléseket a vészáramkörhöz .....	26
Az inverter csatlakoztatása a vészáramkörhöz.....	27
A Fronius Smart Meter nullavezetőjének csatlakoztatása a Backup Controller eszközhöz (opcionális).....	28
Adatkommunikációs vezeték csatlakoztatása (Fronius GEN24).....	29
Adatkommunikációs vezeték csatlakoztatása (Fronius Symo Hybrid).....	29
Üzembe helyezés.....	31
A napelemes rendszer üzembe helyezése.....	31
Általános tudnivalók.....	31
A szükségáram – Full Back-up konfigurálása.....	31
A szükségáram-üzemmód tesztelése .....	32
Üzembe helyezés (Fronius Symo Hybrid) .....	33
A vészáram üzemmód konfigurálása .....	33
A CONFIG menü beállításai.....	33
Válassza ki az Alternatív (szükségáram) setupot.....	34
A szükségáram-üzemmód tesztelése .....	34
<b>Függelék</b>	<b>35</b>
Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás.....	37
Tisztítás.....	37

Karbantartás.....	37
Ártalmatlanítás .....	37
Garanciális rendelkezések.....	38
Fronius gyári garancia.....	38
MŰSZAKI ADATOK.....	39
Fronius Backup Controller3P-35A.....	39
<b>Kapcsolási rajzok</b>	<b>41</b>
Fronius Backup Controller 1 pólusú leválasztás - pl. Ausztrália .....	42
Fronius Backup Controller, 3 pólusú leválasztás, például Ausztria esetén.....	43
Fronius Backup Controller, 3 pólusú leválasztás, például Ausztria esetén (Fronius Symo Hybrid).....	44
<b>Méretek</b>	<b>45</b>
Fronius Backup Controller 3P-35A.....	46

# **Általános információk**



# Biztonsági információk

## A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások magyarázata

A jelen kézikönyvben található figyelmeztetések és biztonsági utasítások célja, hogy megóvják az embereket az esetleges sérülésektől, a terméket pedig a károsodásoktól.



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Közvetlen veszélyhelyzetet jelez

Ha nem kerülük el, súlyos sérüléseket vagy halált okoz.

- ▶ Cselekvési lépés a helyzet elkerüléséhez



### VESZÉLY!

#### Potenciális veszélyhelyzetet jelez

Ha nem kerülük el, halált és súlyos sérüléseket okozhat.

- ▶ Cselekvési lépés a helyzet elkerüléséhez



### VIGYÁZAT!

#### Potenciális veszélyhelyzetet jelez

Ha nem kerülük el, enyhébb vagy közepesen súlyos sérüléseket okozhat.

- ▶ Cselekvési lépés a helyzet elkerüléséhez

### MEGJEGYZÉS!

**A munka eredményének romlását és/vagy a készülék és az alkatrészek károsodását jelzi**

A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások a kézikönyv szerves részét képezik, és a termék biztonságos és rendeltetésszerű használatának garantálása érdekében mindig be kell tartani azokat.

## Biztonsági előírások és fontos információk

A készülék a technika mai állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készült.



### VESZÉLY!

#### Hibás kezelés vagy nem rendeltetésszerű használat

A kezelő vagy harmadik fél súlyos vagy akár halálos sérülését, valamint a készülék és az üzemeltető egyéb anyagi javainak károsodását okozhatja.

- ▶ A készülék üzembe helyezésével és karbantartásával foglalkozó valamennyi személynek megfelelő képesítéssel és elektromos szerelési ismeretekkel kell rendelkeznie.
- ▶ Teljes mértékben ismerni és pontosan követni kell ezt a kezelési útmutatót.
- ▶ A kezelési útmutatót állandóan a készülék használati helyén kell tartani.

### FONTOS!

A kezelési útmutató előírásain túl be kell tartani a baleset-megelőzési és a környezetvédelmi általánosan érvényes és helyi szabályokat is.

## **FONTOS!**

A készüléken jelölések, figyelmeztetések és biztonsági szimbólumok találhatóak. Leírás ebben a kezelési útmutatóban található.

## **FONTOS!**

A készüléken található összes biztonsági utasítást és veszélyjelző útmutatást

- olvasható állapotban kell tartani
- nem szabad tönkretenni
- nem szabad eltávolítani
- nem szabad letakarni, átragasztani vagy átfesteni.



### **VESZÉLY!**

#### **Manipulált és nem működő védőberendezések**

Ennek súlyos vagy akár halálos sérülések, valamint a készülék és a kezelő egyéb anyagi javainak károsodása lehet a következménye.

- ▶ A védőberendezéseket soha ne hidalja át, és ne helyezze üzemben kívül.
- ▶ A készülék bekapcsolása előtt a nem teljesen működőképes védőberendezéseket javíttassa meg arra feljogosított szakszervizzel.



### **VESZÉLY!**

#### **Laza, sérült vagy alulméretezett kábelek**

Az áramütés halálos lehet.

- ▶ Használjon sértetlen, szigetelt és megfelelően méretezett kábeleket.
- ▶ Csatlakoztassa a kábeleket a kezelési útmutatóban szereplő utasítások szerint.
- ▶ A meglazult, sérült vagy alulméretezett kábeleket haladéktalanul javíttassa meg arra feljogosított szakszervizzel vagy cseréltesse ki.

## **MEGJEGYZÉS!**

#### **Telepítések vagy átalakítások a készüléken**

Ennek a készülékben keletkező anyagi kár lehet a következménye

- ▶ A gyártó beleegyezése nélkül ne végezzen a készüléken semmiféle változtatást, be- vagy átépítést.
- ▶ A sérült alkatrészeket ki kell cserélni.
- ▶ Csak eredeti alkatrészeket szabad használni.

---

### **Környezeti feltételek**

A készüléknek a megadott tartományon kívül történő üzemeltetése vagy tárolása nem rendeltetésszerűnek minősül.

---

### **Elektromágneses mezők**

Működés közben a nagy elektromos feszültségek és áramok miatt helyi elektromágneses mezők (EMF) fordulnak elő az inverter és a Fronius rendszerelemek közelében, valamint a szolármodulok területén, beleértve a tápvezetéseket is.

Emberi kitettség esetén az előírt határértékek a termékek rendeltetésszerű használata és az ajánlott legalább 20 cm-es távolság betartása esetén teljesülnek.

Ezeknek a határértékeknek a betartása esetén a tudomány jelenlegi állása szerint nem várható egészségkárosító hatás az elektromágneses sugárzásnak való kitettség miatt. Ha protézisek (implantátumok, fém alkatrészek a testben és a tes-



ten), valamint aktív egészségügyi segédeszközök (szívritmus-szabályozók, inzulin-pumpák, hallókészülékek stb.) viselői vannak a napelemes rendszer elemeinek közelében, konzultálniuk kell az illetékes orvossal a lehetséges egészségügyi veszélyekről.

---

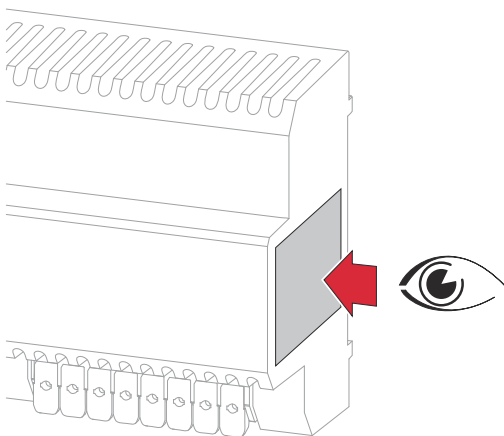
**EMC-  
intézkedések**

Különleges esetekben a készülék a szabványban rögzített zavarkibocsátási határértékek betartása ellenére is befolyással lehet a tervezett alkalmazási területre (pl. ha a felállítás helyén érzékeny készülékek vannak, vagy ha a telepítés helye rádió- vagy televízió-vevőkészülékek közelében van). Ebben az esetben az üzemeltető köteles intézkedéseket hozni a zavar elhárítása érdekében.

# Általános tudnivalók

## A készüléken feltüntetett információk

A Fronius Backup Controller eszközön műszaki adatok és jelölések találhatók. Ezeket az információkat olvasható állapotban kell tartani, és nem szabad eltávolítani, letakarni, átragasztani vagy átfesteni.



### Jelölések



CE-jelölés – tanúsítja a vonatkozó EU irányelvek és rendeletek betartását.



WEEE jelölés – az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait az európai irányelveknek és a nemzeti jogszabályoknak megfelelően szelektíven kell gyűjteni, és környezetbarát módon kell újrahasznosítani.



RCM jelölés – Ausztrália és Új-Zéland követelményeinek megfelelően ellenőrizve.

## Ábrázolási konvenciók

A dokumentáció olvashatóságának és érthetőségének javítása érdekében az alábbiakban ismertetett ábrázolási konvenciót alakították ki.

### Alkalmazási útmutató

**FONTOS!** Alkalmazási útmutatót és egyéb hasznos információkat jelöl. Nem jelez káros vagy veszélyes helyzetet.

### Szoftver

A szoftver funkciói és a grafikus felhasználói felület elemei (például gombok, menüpontok) ezzel a **jelöléssel** vannak kiemelve a szövegben.

Példa: Kattintson a **Mentés** gombra.

### Kezelési útmutató

**1** A műveleti lépéseket folyamatos számozással tüntetik fel.

✓ Ez a szimbólum a műveleti lépés eredményét vagy a teljes műveleti útmutatást jelzi.

---

## Célcsoport

Jelen dokumentum részletes információkat és utasításokat tartalmaz annak biztosítása érdekében, hogy valamennyi felhasználó biztonságosan és hatékonyan használhassa a készüléket.

- Az információk a következő embercsoportoknak szólnak:
  - **Műszaki szakemberek:** Megfelelő képzéssel, valamint elektronikai és mechanikai alapismeretekkel rendelkező olyan személyek, akik a készülék telepítéséért, kezeléséért és karbantartásáért felelősek.
  - **Végfelhasználók:** A készüléket napi szinten üzemeltető olyan személyek, akik el kívánják sajátítani az alapvető funkciókat.
- Képzéstől függetlenül kizárólag a jelen dokumentumban felsorolt tevékenységek végezhetők el.
- A készülék üzembe helyezésével és karbantartásával foglalkozó valamennyi személynek megfelelő képzéssel és elektromos szerelési ismeretekkel kell rendelkeznie.
- A szakmai képzések meghatározása és alkalmazhatósága a nemzeti jogszabályok hatálya alá tartozik.

---

## Adatbiztonság

Az adatbiztonság szempontjából a felhasználó felelőssége:

- biztonsági mentés készítése a gyári beállításokhoz képesti változtatásokról
- a személyi beállítások mentése és tárolása.

### MEGJEGYZÉS!

A biztonságos működés érdekében tartsa be a következő pontokat:

- ▶ Az invertereket és a rendszerelemeket privát, biztonságos hálózaton üzemeltesse.
- ▶ Tartsa naprakészen a hálózati eszközöket (pl. WLAN routerek) a legújabb technológiákkal és szoftverekkel.
- ▶ Tartsa naprakészen a szoftvert és/vagy a firmware-t.
- ▶ Használjon vezetékes hálózatot a stabil adatkapcsolat biztosítása érdekében.
- ▶ A Modbus TCP/IP<sup>1)</sup> opcionális kommunikációs protokoll egy nem biztonságos interfész. Csak akkor használja a Modbus TCP/IP-t, ha más biztonságos adatkommunikációs protokoll (MQTT<sup>2)</sup>) nem lehetséges (pl. kompatibilitás régebbi Smart Meterekkel).

<sup>1)</sup> TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

<sup>2)</sup> MQTT - Message Queueing Telemetry Protocol

---

## Szerzői jog

A jelen kezelési útmutató szerzői joga a gyártóé.

A szöveg és az ábrák a kézirat nyomdába adásának időpontjában fennálló technikai szintnek felelnek meg, változtatások joga fenntartva.

Hálásak vagyunk a javításra vonatkozó javaslatokért és a kezelési útmutatóban található esetleges eltérésekről szóló információkért.

# Fronius Backup Controller

---

## Rendeltetésszerű használat

A Fronius Backup Controller olyan helyhez kötött üzemi eszköz, amelyet TN-C-S/TN-S rendszerekkel működő nyilvános villamos hálózatokon belüli használat céljára fejlesztettek ki. Fő funkciója az összes csatlakoztatott terhelés és erőmű-üzemeltető automatikus és biztonságos leválasztása a nyilvános hálózatról a hálózatüzemeltető előírásai szerint hálózati áramkimaradás vagy üzemzavar esetén. Amint a hálózat stabilitása helyreáll, a rendszer automatikusan újracsatlakozik a nyilvános hálózathoz.

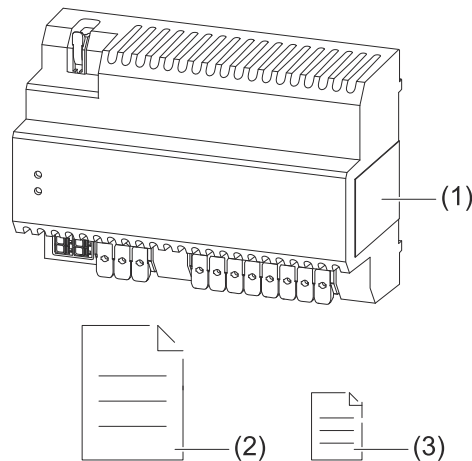
1. **Alkalmazás:** A Fronius Backup Controller a telepített akkumulátoros tárolóval felszerelt rendszereknél szükséges, hogy lehetővé tegye a szükségáramra történő automatikus átkapcsolást.
2. **Felszerelés:** A Fronius Backup Controller a környezeti feltételektől függően beltéri DIN kalapsínre vagy speciális, megfelelő IP-védeltségi osztályú házba szerelhető.
3. **Biztonsági óvintézkedések:** Fronius Smart Meter elszámolási fogyasztásmérővel történő együttes használat esetén a megfelelő biztosítékokat a rézvezetékek kábelkeresztmetszetéhez és a Fronius Backup Controller maximális áramerősségéhez kell igazítani (lásd [Fronius Backup Controller3P-35A](#) a(z) 39. oldalon).
4. **Rendeltetésszerű használat:** A Fronius Backup Controller kizárólag a mellékelt dokumentációkban foglaltaknak, valamint a telepítés helyén érvényben lévő törvényeknek, rendelkezéseknek, előírásoknak, szabványoknak és a műszaki lehetőségeknek megfelelően üzemeltethető. A terméknek a rendeltetésszerű használatnál leírtaktól eltérő bármilyen egyéb használata nem rendeltetésszerű használatnak minősül.
5. **Dokumentáció:** A rendelkezésre álló dokumentáció a termék részét képezi, amelyet el kell olvasni, be kell tartani, és a telepítés helyén megfelelő állapotban, bármikor hozzáférhető módon kell tárolni. A rendelkezésre álló dokumentumok nem helyettesítik a termék telepítésére, elektromos biztonságára és használatára vonatkozó regionális, országos, területi, tartományi vagy nemzeti törvényeket, előírásokat vagy szabványokat. A Fronius International GmbH nem vállal felelősséget a termék telepítésével kapcsolatos törvények vagy rendelkezések betartásáért, illetve be nem tartásáért.
6. **Beavatkozások és módosítások:** Tilos a Fronius Backup Controller eszközön beavatkozásokat, pl. módosításokat és átalakításokat végezni. Az engedély nélküli beavatkozások a jótállás és a szavatosság, továbbá rendszerint az üzemeltetési engedély megszűnését vonják maguk után.

---

## Előre láthatóan helytelen alkalmazás

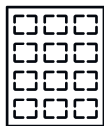
Az átkapcsolás szükségáramra nem alkalmas szünetmentes ellátást igénylő fogyasztók ellátására (például informatikai hálózatok, életfenntartó orvosi eszközök).

## Szállítási terjedelem



- (1) Fronius Backup Controller
- (2) Rövid útmutató
- (3) Figyelmeztetés – szükségáram-ellátás

## Szimbólumok magyarázata



**Szolármodul**  
egyenáramot hoz létre



**A Fronius GEN24 inverter**  
váltóárammá alakítja át az egyenáramot, és tölti az akkumulátort (az akkumulátor töltése csak Fronius GEN24 Plus inverterekkel lehetséges). A beépített rendszerfelügyeletnek köszönhetően az inverter WLAN-on keresztül hálózathoz köthető.



**A Fronius Symo Hybrid inverter**  
átalakítja az egyenáramot váltóárammá és tölti az akkumulátort. A beépített rendszerfelügyeletnek köszönhetően az inverter WLAN-on keresztül hálózathoz köthető.



**A Fronius Backup Controller**  
az összes csatlakoztatott terhelést és áramfejlesztőt automatikusan és biztonságosan leválasztja a nyilvános hálózatról a hálózatüzemeltető előírásai szerint, hálózati áramkimaradás vagy üzemzavar esetén. Amint a hálózat stabilitása helyreáll, a rendszer automatikusan újracsatlakozik a nyilvános hálózathoz.



**Inverter a rendszerben**  
pl. Fronius Primo, Fronius Symo



**A főmérő**  
rögzíti a rendszer terhelési görbét, és megjeleníti az Energy Profilinghoz tartozó mérési adatokat a Fronius Solar.web portálon. A főmérő a dinamikus betáplálási szabályozást is vezérli.



**Az elszámolási fogyasztásmérő**  
a fogyasztott árammennyiség elszámolásához szükséges lényeges mérési adatokat méri (mindenek előtt a hálózati fogyasztás és a hálózati betáplálás mennyiségét kWh-ban). Az elszámolás szempontjából lényeges adatok alapján az áramszolgáltató számlát állít ki a hálózati fogyasztásról, míg a többletáram megvásárlója jóváírja a hálózati betáplálást.



#### A villamos hálózat

ellátja a rendszer fogyasztóit akkor, ha a szolármodulok vagy az akkumulátor nem bocsátanak rendelkezésre elegendő teljesítményt.



#### Az akkumulátor

az egyenáramú oldalon össze van kötve az inverterrel, és tárolja az elektromos energiát.



#### Fogyasztók a rendszerben

pl. mosógép, lámpák, televízió

## Elhelyezés

A Fronius Backup Controller rendszert a napelemes rendszer vészáramkörébe kell telepíteni.

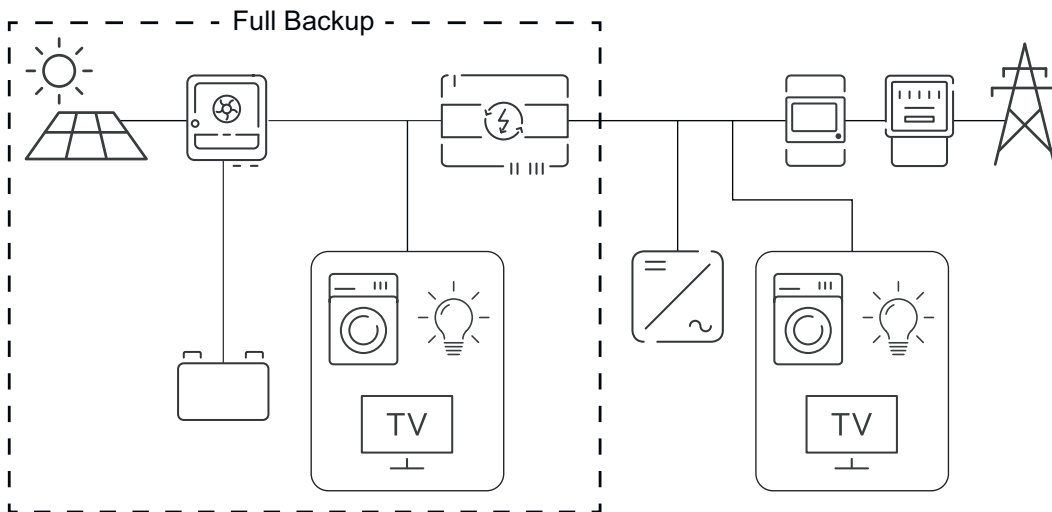
### MEGJEGYZÉS!

#### Egyéb inverterek / áramfejlesztők a házban

A napelemes rendszer vészáramkörébe csak 1 db hibrid inverter építhető be. Ennek figyelmen kívül hagyása a napelemes rendszer károsodásához vezethet.

- ▶ A további invertereket / áramfejlesztőket a vészáramkörön kívül telepítse.
- ▶ Alternatív megoldásként telepítsen külön vészáramkört ezeknek az eszközöknek.

#### Fronius GEN24 inverter

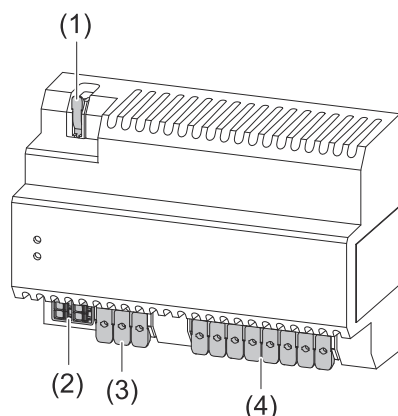


#### Fronius Symo Hybrid inverter



# Kezelőelemek és csatlakozók

## Csatlakozó rész



- (1) 1 pólusú benyomható csatlakozókapocs a Fronius Smart Meter nullavezetője csatlakoztatásához (max. 1 A).
- (2) Benyomható csatlakozókapocs digitális be-/kimenetekhez (I/O csatlakozók).
- (3) 3 pólusú benyomható csatlakozókapocs a nyilvános hálózatról történő tápellátáshoz.
- (4) 8 pólusú benyomható csatlakozókapocs a vészáramkör terheléseire/áramfejlesztőire.

## A digitális be-/kimenetek (I/O csatlakozók) leírása



I/O érintkező	Paraméter	Leírás
IO 0	Szükségáramletiltás aktiválása	Mielőtt az inverter szükségáram-üzemmódba kapcsolna, az IO 0 érintkezőnek aktívnak kell lennie (érték = 1).
IN 6	Hálózati relé nyitva visszajelzés	Ha a hálózati feszültség túl alacsony, vagy a K3 relé zárva van, és ezért a K1, a K2 és a K4 relé nyitva van, akkor a hálózati leválasztó relék segédérintkezői záródnak, és az IN 6 érintkező aktív (érték = 1).
IN 7	Letiltás visszajelzése	Amikor a K3 relé aktiválódik, a K3 relé segédérintkezője zár, és az IN 7 érintkező aktív (érték = 1). Az inverter visszajelzést kap, hogy a K3 relé zárva van.

## LED-es státusz-kijelzés

A LED-es státuszkijelzés a működési állapotot jelzi ki.

Szimbólum	A LED állapota	Leírás
	 zölden világít	A „Villamos hálózat” LED azt jelzi, hogy a vészáramkörön belüli összes csatlakoztatott terhelést és áramfejlesztőt a nyilvános hálózat látja el energiával, illetve minden terhelés és áramfejlesztő arra csatlakozik.



Szimbólum	A LED állapota	Leírás
	 kéken világít	A „Full Back-up” LED azt jelzi, hogy a vészáramkörön belüli összes csatlakoztatott terhelés és áramfejlesztő biztonságosan le van választva a nyilvános hálózatról, a Full Backup vészáramellátás pedig aktív.



# **Szerelés és üzembe helyezés**



# A csatlakozás feltételei

## Előfeltételek

A Fronius Backup Controller biztonságos üzemeltetéséhez a következő komponenseket kell beszerezni a kapcsolószekrénybe:

- Felfelé irányuló túláramvédelem a következő helyen szereplő információk szerint: [Fronius Backup Controller3P-35A](#) fejezet, 39. oldal.
- Túlfeszültség-védelem (Surge Protective Device – SPD) a következő helyen szereplő információk szerint: [Fronius Backup Controller3P-35A](#) fejezet, 39. oldal.

## Különböző kábeltípusok

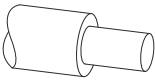
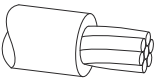
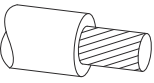
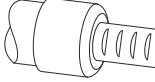
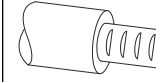
Egyhuzalos	Többhuzalos	Finomhuzalos	Finomhuzalos, érvéghüvelyes és galléros	Finomhuzalos, érvéghüvelyes és gallér nélküli
				

## Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek

A csatlakozókapcsokra kör keresztmetszetű rézvezetékek csatlakoztathatók az alábbiak szerint.

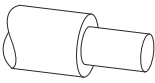
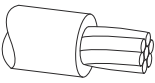
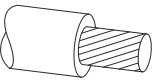
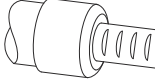
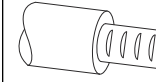
### Benyomható csatlakozókapcsok a nyilvános hálózatról történő tápellátáshoz.\*

A ténylegesen csatlakoztatott teljesítménytől függően válasszon megfelelően nagy kábelkeresztmetszetet!

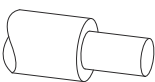
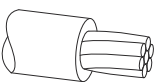
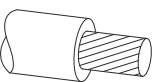

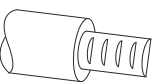
				
2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–6 mm <sup>2</sup>	2,5–6 mm <sup>2</sup>

### Benyomható csatlakozókapcsok a szükségáramkör terheléseihez/generátoraihoz.\*

A ténylegesen csatlakoztatott teljesítménytől függően válasszon megfelelően nagy kábelkeresztmetszetet!

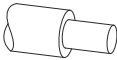
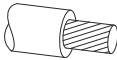
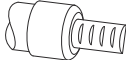
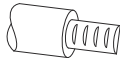
				
2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–10 mm <sup>2</sup>	2,5–6 mm <sup>2</sup>	2,5–6 mm <sup>2</sup>

### Benyomható csatlakozókapocs a Fronius Smart Meter nullavezető-csatlakozásához (max. 1 A)

				
1–4 mm <sup>2</sup>	1–4 mm <sup>2</sup>	1–4 mm <sup>2</sup>	1–2,5 mm <sup>2</sup>	1–2,5 mm <sup>2</sup>

**Engedélyezett  
kábelek a di-  
gitális be-/kime-**

A digitális be-/kimenetek (I/O csatlakozók) benyomható csatlakozókapcsaira kör keresztmetszetű rézvezetékek csatlakoztathatók az alábbiak szerint.

I/O csatlakozók benyomható csatlakozókapocccsal						
Távolság max.	Csu- pasztítási hossz					Ajánlott kábel
30 m * 32 yd *	10 mm 0,39 inch	0,14– 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 - 16	0,14– 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 - 16	0,14–1 mm <sup>2</sup> AWG 26 - 18	0,14– 1,5 mm <sup>2</sup> AWG 26 - 16	Egyes ve- zető le- hetséges

\* Az inverter és a Backup Controller eszköz közötti maximális kábelhossz nem haladhatja meg a 30 métert (32 yd). A Fronius legalább CAT 5 STP (Shielded Twisted Pair - árnyékolt csavart érpár) kábel használatát ajánlja.

## Biztonság



### **VESZÉLY!**

#### **Rövidzár veszélye a házban található idegen testek miatt.**

Az áramütés súlyos sérülést vagy halált okozhat.

- ▶ Fedje le a szellőzőnyílásokat a telepítés során.



### **VESZÉLY!**

#### **Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az üzembe helyezést, valamint az inverteren és akkumulátoron végzett karbantartási és szerviztevékenységeket csak az inverter vagy akkumulátor gyártója által kiképzett szervizszemélyzet végezheti el a műszaki előírások keretein belül.
- ▶ Telepítés és üzembe helyezés előtt el kell olvasni a gyártó szerelési és kezelési útmutatóját.



### **VESZÉLY!**

#### **Veszély hálózati feszültség és fénynek kitett szolármodulok egyenáramú feszültsége, valamint akkumulátorok miatt.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A csatlakoztatási/karbantartási és szervizelési munkákat csak akkor szabad elvégezni, ha az inverter és az akkumulátor váltóáramú és egyenáramú oldala feszültségmentes.
- ▶ A közüzemi villamos hálózatra való állandó csatlakoztatást csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezheti el.



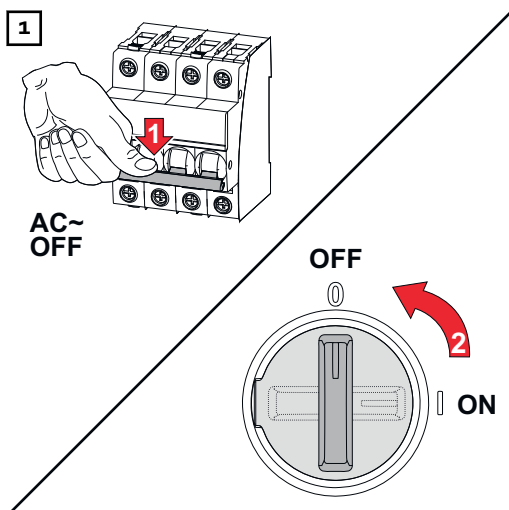
### **VESZÉLY!**

#### **Sérült és/vagy szennyezett csatlakozókapcsok miatti veszély.**

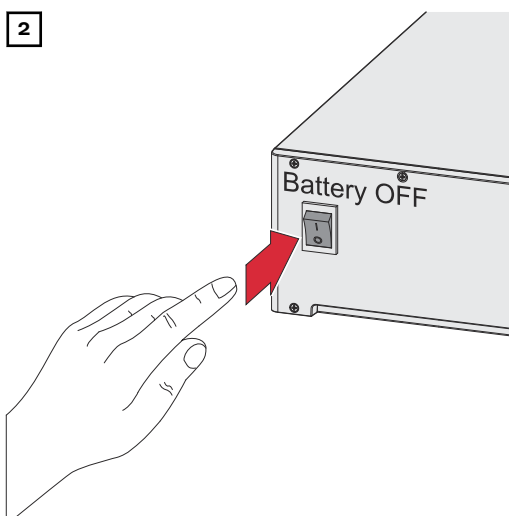
Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Csatlakoztatás előtt ellenőrizni kell a csatlakozókapcsokat sérülések és szennyeződések szempontjából.
- ▶ A szennyeződéseket feszültségmentes állapotban távolítsa el.
- ▶ A meghibásodott csatlakozókapcsokat javíttassa meg engedéllyel rendelkező szakszervizzel.

**Végezze el a napelemes rendszer teljes körű áramtalanítását**



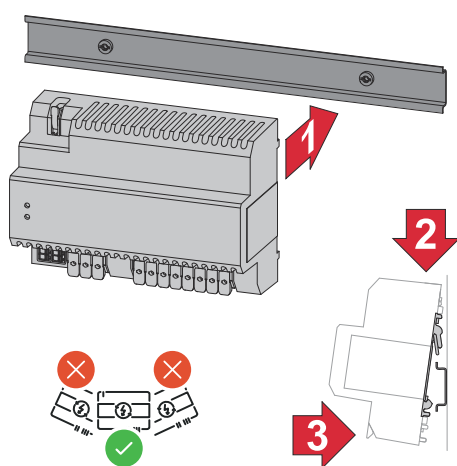
Kapcsolja ki a házcsatlakozó biztosítékát és a vezetékvédő kapcsolót. Állítsa a DC leválasztó kapcsolót „KI” kapcsolóállásba.



Kapcsolja ki az inverterhez csatlakoztatott akkumulátort.

Várja meg az inverter kondenzátorainak kisütési idejét (2 perc).

## Szerelés



A Fronius Backup Controller 35 mm-es DIN kalapsínre szerelhető fel. A készülékház DIN 43880 szerinti 8 részegység (TE) méretének megfelelő, 2-es méretű.



## Nyilvános villamos hálózat csatlakoztatása



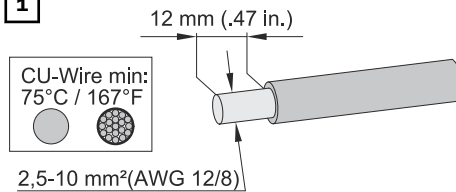
### VESZÉLY!

**Veszély a csatlakozókapocsra lazán és/vagy helytelenül rögzített egyes vezetők miatt.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Csak egyetlen egyes vezetőt csatlakoztasson a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyére.
- ▶ Ellenőrizze az egyes vezetők stabil rögzítését a csatlakozókapocsban.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egyes vezetők teljesen a csatlakozókapocsban vannak, és hogy egyetlen huzal sem áll ki a csatlakozókapocsból.

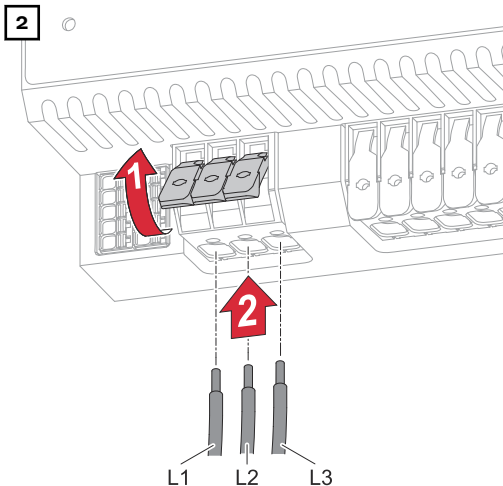
1



Az egyes vezetőkről 12 mm szigetelést távolítsa el.

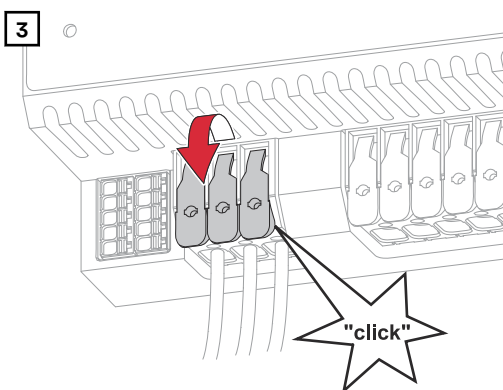
A kábelkeresztmetszetet a(z) [Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek](#) című fejezetben, a(z) 21. oldaltól kezdődően leírtak szerint kell kiválasztani.

2



Emelje fel a csatlakozókapcsok működtetőkarjait a kinyitáshoz. Tolja be a lecsupaszított egyes vezetőket a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyébe ütközésig.

3



Zárja le a csatlakozókapcsok működtetőkarjait, amíg a helyükre nem pattannak.

**Csatlakoztassa a terheléseket a vészáramkörhöz**



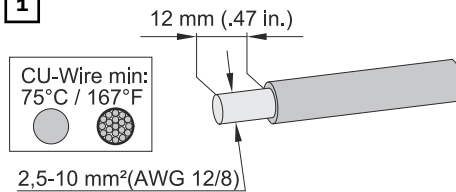
**VESZÉLY!**

**Veszély a csatlakozókapocsra lazán és/vagy helytelenül rögzített egyes vezetők miatt.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Csak egyetlen egyes vezetőt csatlakoztasson a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyére.
- ▶ Ellenőrizze az egyes vezetők stabil rögzítését a csatlakozókapocsban.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egyes vezetők teljesen a csatlakozókapocsban van, és hogy egyetlen huzal sem áll ki a csatlakozókapocsból.

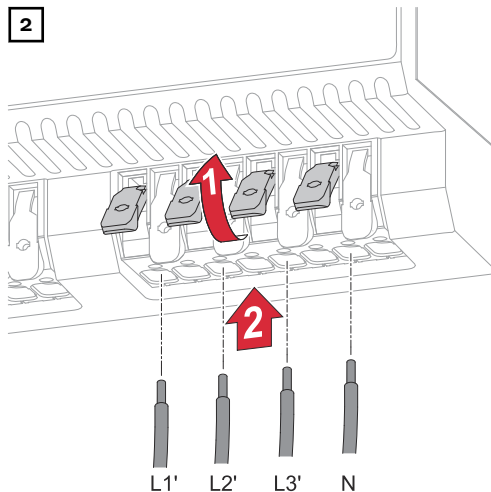
**1**



Az egyes vezetők 12 mm szigetelést távolítsa el.

A kábelkeresztmetszetet a(z) [Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek](#) című fejezetben, a(z) 21. oldaltól kezdődően leírtak szerint kell kiválasztani.

**2**

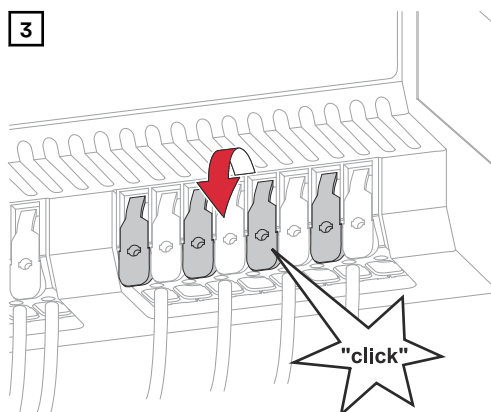


Emelje fel a csatlakozókapcsok működtetőkarjait a kinyitáshoz. Tolja be a lecsupaszított egyes vezetőket a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyébe ütközésig.

**FONTOS!**

A nullavezetőt a nyilvános hálózathoz kell csatlakoztatni.

**3**



Zárja le a csatlakozókapcsok működtetőkarjait, amíg a helyükre nem pattannak.

**Az inverter csatlakoztatása a  
vészáramkörhöz**



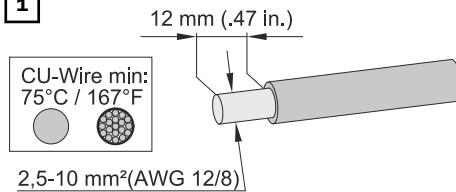
**VESZÉLY!**

**Veszély a csatlakozókapocsra lazán és/vagy helytelenül rögzített egyes vezetők miatt.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Csak egyetlen egyes vezetőt csatlakoztasson a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyére.
- ▶ Ellenőrizze az egyes vezetők stabil rögzítését a csatlakozókapocsban.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egyes vezetők teljesen a csatlakozókapocsban van, és hogy egyetlen huzal sem áll ki a csatlakozókapocsból.

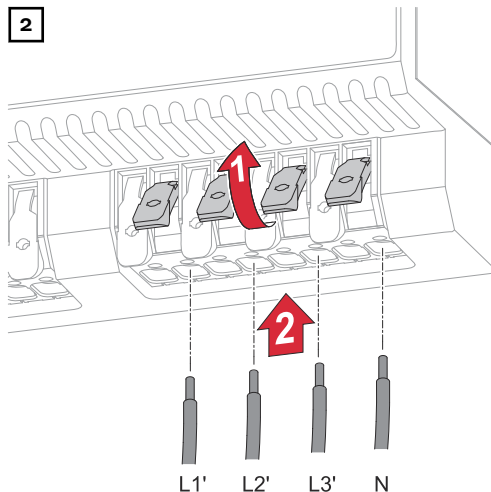
**1**



Az egyes vezetők 12 mm szigetelést távolítsa el.

A kábelkeresztmetszetet a(z) [Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek](#) című fejezetben, a(z) 21. oldaltól kezdődően leírtak szerint kell kiválasztani.

**2**

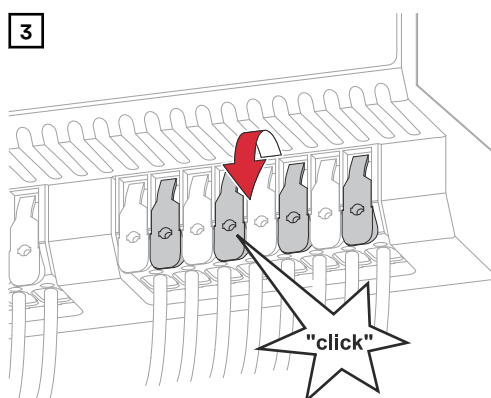


Emelje fel a csatlakozókapcsok működtetőkarjait a kinyitáshoz. Tolja be a lecsupaszított egyes vezetőket a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyébe ütközésig.

**FONTOS!**

A nullavezetőt a nyilvános hálózathoz kell csatlakoztatni.

**3**



Zárja le a csatlakozókapcsok működtetőkarjait, amíg a helyükre nem pattannak.

**A Fronius Smart Meter nullavezetőjének csatlakoztatása a Backup Controller eszközhöz (opcionális)**



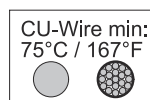
**VESZÉLY!**

**Veszély a csatlakozókapocsra lazán és/vagy helytelenül rögzített egyes vezetők miatt.**

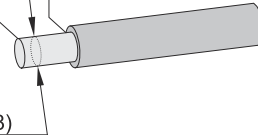
Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Csak egyetlen egyes vezetőt csatlakoztasson a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyére.
- ▶ Ellenőrizze az egyes vezetők stabil rögzítését a csatlakozókapocsban.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az egyes vezetők teljesen a csatlakozókapocsban van, és hogy egyetlen huzal sem áll ki a csatlakozókapocsból.

**1**



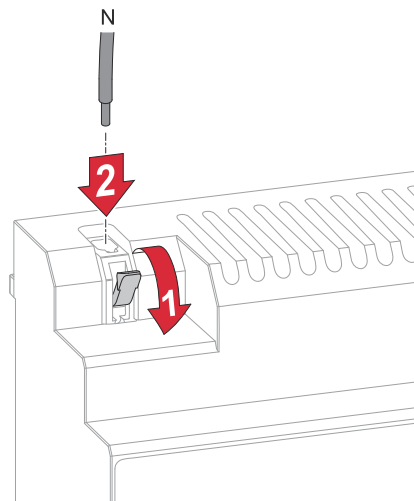
10 mm (.39 in.)



Az egyes vezetőkrol 10 mm szigetelést távolítsa el.

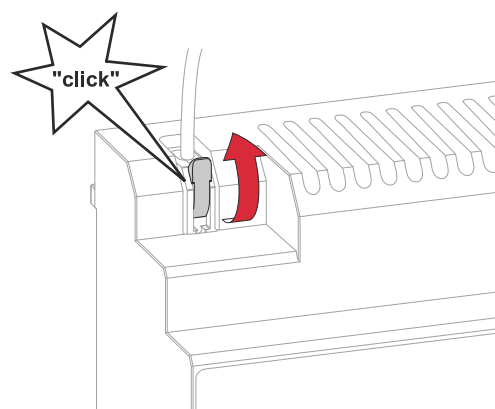
A kábelkeresztmetszetet a(z) [Az elektromos csatlakozáshoz megengedett kábelek](#) című fejezetben, a(z) 21. oldaltól kezdődően leírtak szerint kell kiválasztani.

**2**



Emelje fel a csatlakozókapcsok működtetőkarjait a kinyitáshoz. Tolja be a lecsupaszított egyes vezetőt a csatlakozókapocs megfelelő csatlakozóhelyébe ütközésig.

**3**



Zárja le a csatlakozókapocs működtetőkarját, amíg a helyére nem pattan.

## Adatkommunikációs vezeték csatlakoztatása (Fronius GEN24)

### ⚠ VESZÉLY!

**Az árnyékolás egyes vezetői és a feszültség alatt lévő alkatrészek közötti rövidzár veszélye.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az árnyékolás használaton kívüli egyes vezetőit zsugorcsővel szigetelje.

### MEGJEGYZÉS!

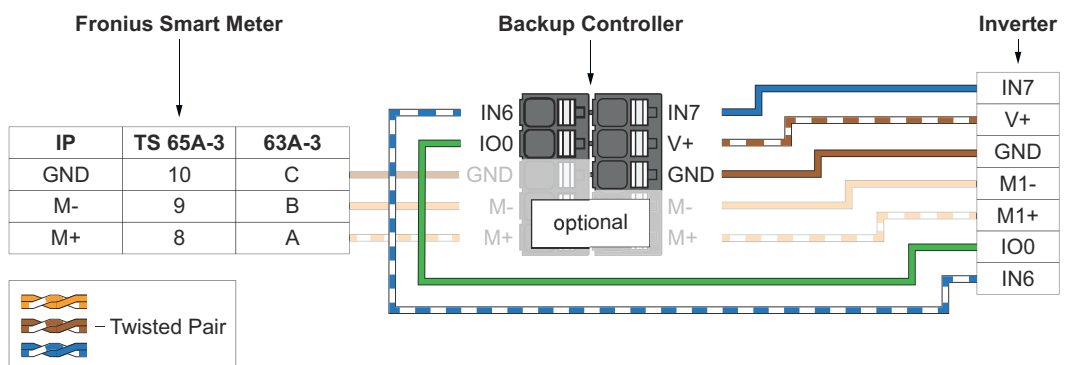
#### Veszély a külső tápegység miatt

Ha az adatkommunikációs terület nagy teljesítményű külső tápegységhez van csatlakoztatva, a Backup Controller eszköz károsodhat.

- ▶ A külső tápfeszültség nem haladhatja meg a 12 V-ot (+/- 10%).

**Az adatkommunikációs vezeték csatlakoztatásakor tartsa be a következő pontokat.**

- CAT5 STP vagy magasabb osztályú hálózati kábelt használjon.
- Az összetartozó adatvezetékhez összesodrott kábelpárt kell használni.
- Használjon dupla szigetelésű vagy köpenyes adatkábelt, ha azok csupasz vezetők közelében találhatók.
- Használjon árnyékolt sodrott érpárú kábeleket a zavarok megelőzésére.



## Adatkommunikációs vezeték csatlakoztatása (Fronius Symo Hybrid)

### ⚠ VESZÉLY!

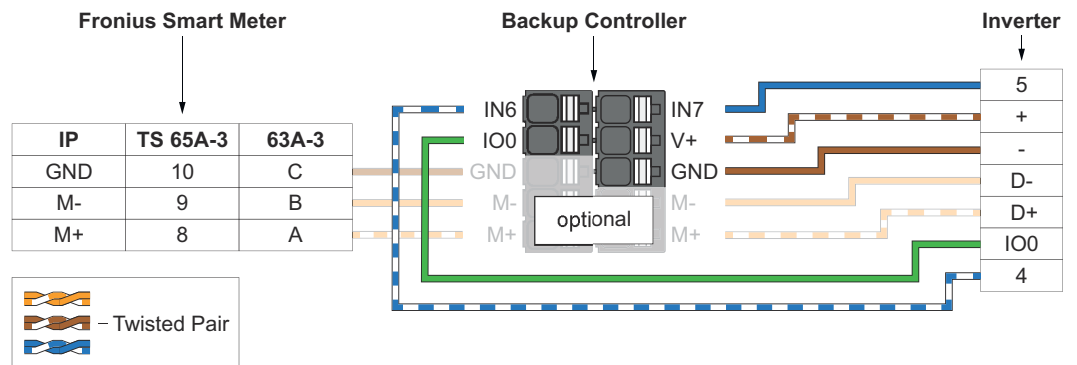
**Az árnyékolás egyes vezetői és a feszültség alatt lévő alkatrészek közötti rövidzár veszélye.**

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ Az árnyékolás használaton kívüli egyes vezetőit zsugorcsővel szigetelje.

**Az adatkommunikációs vezeték csatlakoztatásakor tartsa be a következő pontokat.**

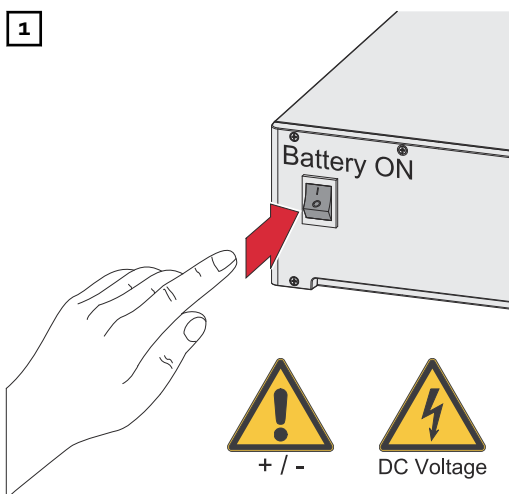
- CAT5 STP vagy magasabb osztályú hálózati kábelt használjon.
- Az összetartozó adatvezetékhez összesodrott kábelpárt kell használni.
- Használjon dupla szigetelésű vagy köpenyes adatkábelt, ha azok csupasz vezetők közelében találhatók.
- Használjon árnyékolt sodrott érpárú kábeleket a zavarok megelőzésére.



# Üzembe helyezés

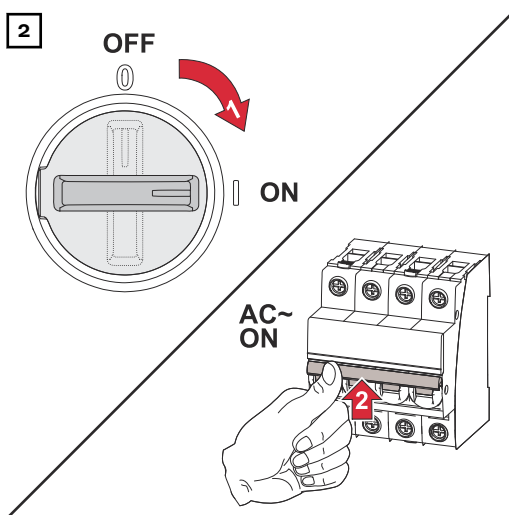
## A napelemes rendszer üzembe helyezése

1



Kapcsolja be az inverterhez csatlakoztatott akkumulátort.

2



Állítsa a DC leválasztó kapcsolót „BE” kapcsolóállásba. Kapcsolja be a vezetékvédő kapcsolót.

## Általános tudnivalók

### FONTOS!

A **Készülékkonfiguráció > Funkciók és I/O csatlakozók** menüpont beállításait csak képzett szakember végezheti el! A **Készülékkonfiguráció** menüpontba való belépéshez meg kell adni a technikai jelszót.

## A szükségáram – Full Back-up konfigurálása

1

Hívja le az inverter felhasználói felületét.

- Nyissa meg a webböngészőt.
- Írja be a böngésző címsorába az IP-címet (**WLAN:** 192.168.250.181, **LAN:** 169.254.0.180), vagy adja meg az inverter host- és domainnevét és erősítse meg.

✓ *Megjelenik az inverter felhasználói felülete.*

2

A bejelentkezési területen jelentkezzen be **Technikus** felhasználói névvel és a technikai jelszóval.

3

A **Készülékkonfiguráció > Funkciók és I/O-k** menüpontban aktiválja a **Szükségáram** funkciót.

- 4 Válassza ki a „**Szükségáram üzemmód**” legördülő menüben a „**Full Back-up**” üzemmódot.
- 5 Kattintson a **Mentés** gombra a beállítások mentéséhez.
- ✓ Ezzel megtörtént a Full Back-up szükségáram-üzemmód konfigurálása.
- 

#### **A szükségáram-üzemmód tesztelése**

Az alábbi esetekben javasolt tesztelni a szükségáram-üzemmódot:

- az első telepítés és konfiguráció alkalmával
- a kapcsolószekrényen végzett munkákat követően
- folyamatos üzem esetén (ajánlás: évente legalább egyszer)

A teszt üzemmódhoz legalább 30%-os akkumulátortöltés ajánlott.

A teszt üzemmód elvégzésének ismertetése megtalálható itt: [Ellenőrzőlista – szükségáram](https://www.fronius.com/en/search-page) (https://www.fronius.com/en/search-page, cikkszám: 42,0426,0365).



# Üzembe helyezés (Fronius Symo Hybrid)

## A vészáram üzemmód konfigurálása



### VESZÉLY!

#### Veszély a vészáramkörben lévő hibaáram miatt

Az áramütés súlyos sérülést vagy halált okozhat. Ezenkívül a készülék, és a napelemes rendszer csatlakoztatott alkatrészei is károsodhatnak.

- ▶ Telepítsen hibaáram-védőkapcsolót a vészáramkörbe a helyi előírásoknak és/vagy a nemzeti iránymutatásoknak megfelelően.

- 1 Hívja le a Fronius Datamanager 2.0 felhasználói felületét.
  - Nyissa meg a webböngészőt.
  - Írja be a Fronius Datamanager 2.0 IP-címét vagy host- és domainnevét a böngésző címsorába, és erősítse meg.
  - ✓ *Megjelenik a Fronius Datamanager 2.0 felhasználói felülete.*
- 2 A bejelentkezési területen jelentkezzen be a **Szervíz** felhasználói névvel és a szervízjelszóval.
- 3 Az **I/O hozzárendelés** menüpontban állítsa be az érintkezők kiosztását a **Szükségáram** funkcióhoz az alábbiak szerint:

Funkció	Leírás	Alapértelmezett érintkező
Szükségáram reteszelés aktiválása	Kimenet, a hálózat-leválasztás indítása (mágneskapcsoló)	0
Reteszelés visszajelzése (opcionális)	Bemenet, annak visszajelzése, hogy aktív-e a reteszelés	5
Szükségáram kérése	Bemenet, a vészáram üzemmód indítása	4

- 4 Kattintson a **Mentés** gombra a beállítások mentéséhez.
- ✓ *A vészáram üzemmód engedélyezve és konfigurálva van.*

## A CONFIG menü beállításai



- 1 Nyomja meg az inverter „Menü” gombját

A menüszint megjelenik.

- 2 A funkcióval nem rendelkező 'Menü/Es' gombot nyomja meg 5-ször ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

A **CODE** menüben megjelenik a **hozzáférési kód**, az első karakter villog.  
A CONFIG menü hozzáférési kódja a következő: 39872



- 3 A gombokkal válassza ki a kód első karakterének értékét.



- 4 Nyomja meg az 'Enter' gombot

A második karakter villog.

- 5 Ismétlje a 3. és 4. lépést, amíg a teljes hozzáférési kód (39872) villogni nem kezd.
- 6 Nyomja meg az 'Enter' gombot
- Megjelenik a CONFIG menü első paramétere.

#### Válassza ki az Alternatív (szükségáram) setupot

Alternatív (szükségáram) setupként az „EmergencyPower” megnevezésű setupok állnak rendelkezésre:

- EmergencyPower 50Hz: minden 50 Hz névleges frekvenciájú országhoz
- EmergencyPower 60Hz: minden 60 Hz névleges frekvenciájú országhoz



- + - 1 A 'Fel' vagy 'Le' gombokkal válassza ki az Alternatív (szükségáram) setupot
- ← 2 Nyomja meg az „Enter” gombot

#### A szükségáram-üzem mód tesztelése

Az alábbi esetekben javasolt tesztelni a szükségáram-üzem módot:

- az első telepítés és konfiguráció alkalmával
- a kapcsolószekrényen végzett munkákat követően
- folyamatos üzem esetén (ajánlás: évente legalább egyszer)

A teszt üzemmódhoz legalább 30%-os akkumulátortöltés ajánlott.

A teszt üzemmód elvégzésének ismertetése megtalálható itt: [Ellenőrzőlista – szükségáram](https://www.fronius.com/en/search-page) (https://www.fronius.com/en/search-page, cikkszám: 42,0426,0365).

# Függelék



# Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás

---

## Tisztítás

Szükség esetén nedves kendővel törölje le a Backup Controller eszközt. Ne használjon tisztítószeret, súrolószeret, oldószeret vagy egyéb hasonló anyagot a tisztításhoz.

---

## Karbantartás

A karbantartási és szervizelési munkákat csak szakképzett műszaki személyzet végezheti el.

---

## Ártalmatlanítás

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait az EU-s irányelveknek és a nemzeti jogszabályoknak megfelelően szelektíven kell gyűjteni, és környezetbarát módon kell újrahasznosítani. A használt készülékeket le kell adni a kereskedőnél, vagy egy helyi, felhatalmazott gyűjtő- és ártalmatlanító rendszeren keresztül. A régi készülékek szakszerű ártalmatlanítása hozzájárul az erőforrások fenntartható újrahasznosításához, és megelőzi az egészségre és környezetre gyakorolt negatív hatásokat.

### Csomagolóanyagok

- szelektív gyűjtés
- helyileg érvényes előírások betartása
- a csomagoló kartondobozok térfogatának csökkentése

# Garanciális rendelkezések

---

## **Fronius gyári garancia**

A részletes, országonkénti garanciális feltételek a [www.fronius.com/solar/garantie](http://www.fronius.com/solar/garantie) oldalon hívhatók le.

Hogy teljes garanciális időt kapjon az újonnan telepített Fronius termékre, kérjük, regisztráljon a [www.solarweb.com](http://www.solarweb.com) webhelyen.

# MŰSZAKI ADATOK

## Fronius Backup Controller 3P-35A

Általános adatok	
Hálózatforma	TN-S/TN-C-S
Készülékház	8 részegység a DIN 43880 szerint
Rögzítés	35 mm-es DIN kalapsín
Súly	625 g
IP-védelem	IP 20
Fault Ride Through (FRT)	az EN 50549-10 szerint
Rövidzár-megszakító képesség	PC osztály
Zárlati áram névleges értéke	1850 A
Saját fogyasztás	<5 W

Környezeti feltételek	
Megengedett környezeti hőmérséklet	-20 – +60 °C
Megengedett páratartalom	50% relatív páratartalom 40 °C-on
Max. tengerszint feletti magasság	2 000 m
Rezgések	nem megengedettek

Névleges értékek	
Névleges feszültség	230 / 400 V, 3 pólusú vagy 3 pólusú + N
Névleges áram	35 A
Max. megengedett előbiztosítékok	35 A gG olvadóbiztosíték 35 A vezetékvédő kapcsoló
Bekapcsolási időtartam	100% AC-32 esetén
Névleges kimeneti teljesítmény	24 kVA
Hálózati frekvencia	50 Hz
Teljesítményvesztés (névleges áramnál)	15 W
Túlfeszültség-kategória	III

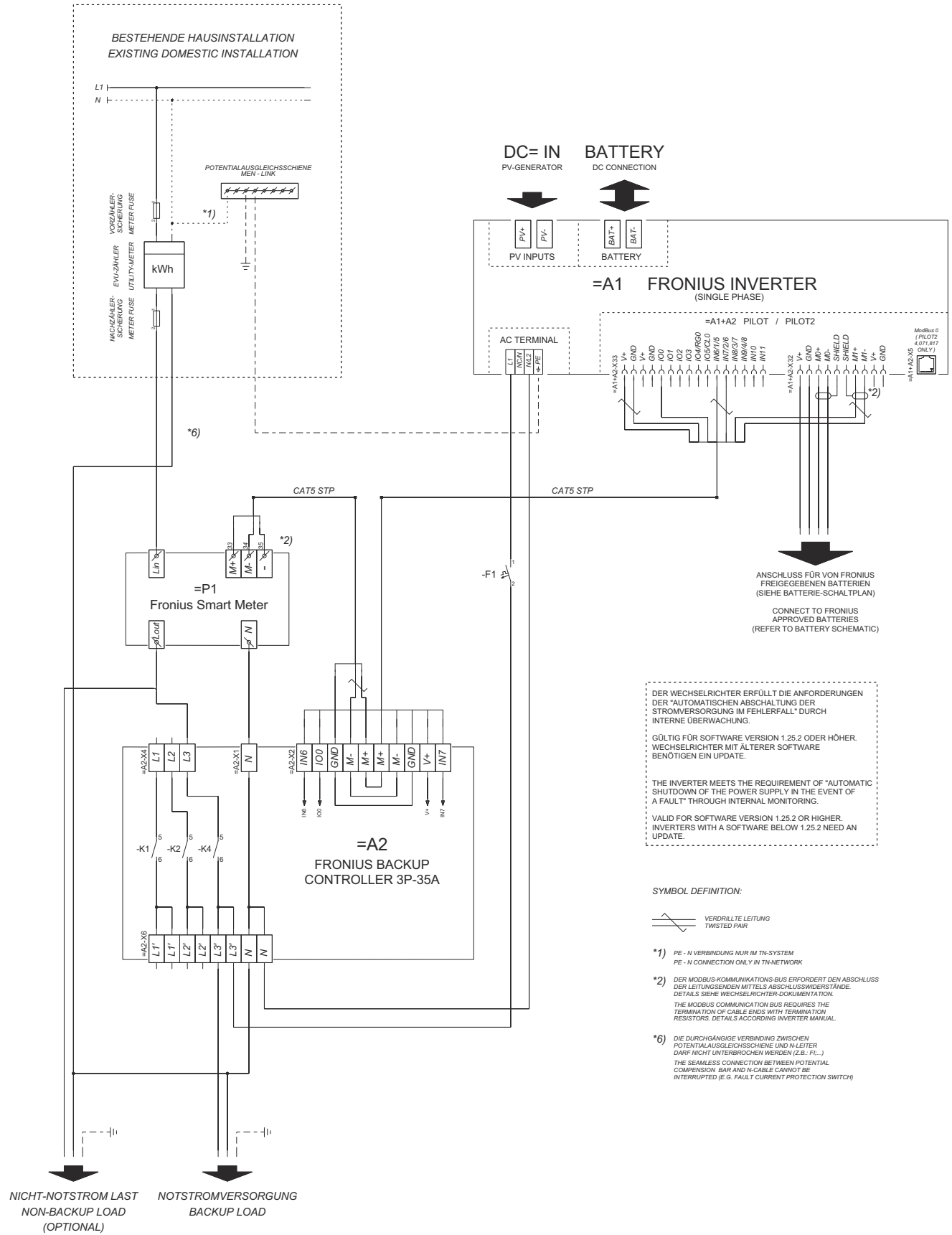
Elektromágneses összeférhetőség	
Zavartűrés	az EN 61000-6-2 (2019-12-01) szerint
Kibocsátás	az EN 61000-6-3 (2020-07) szerint



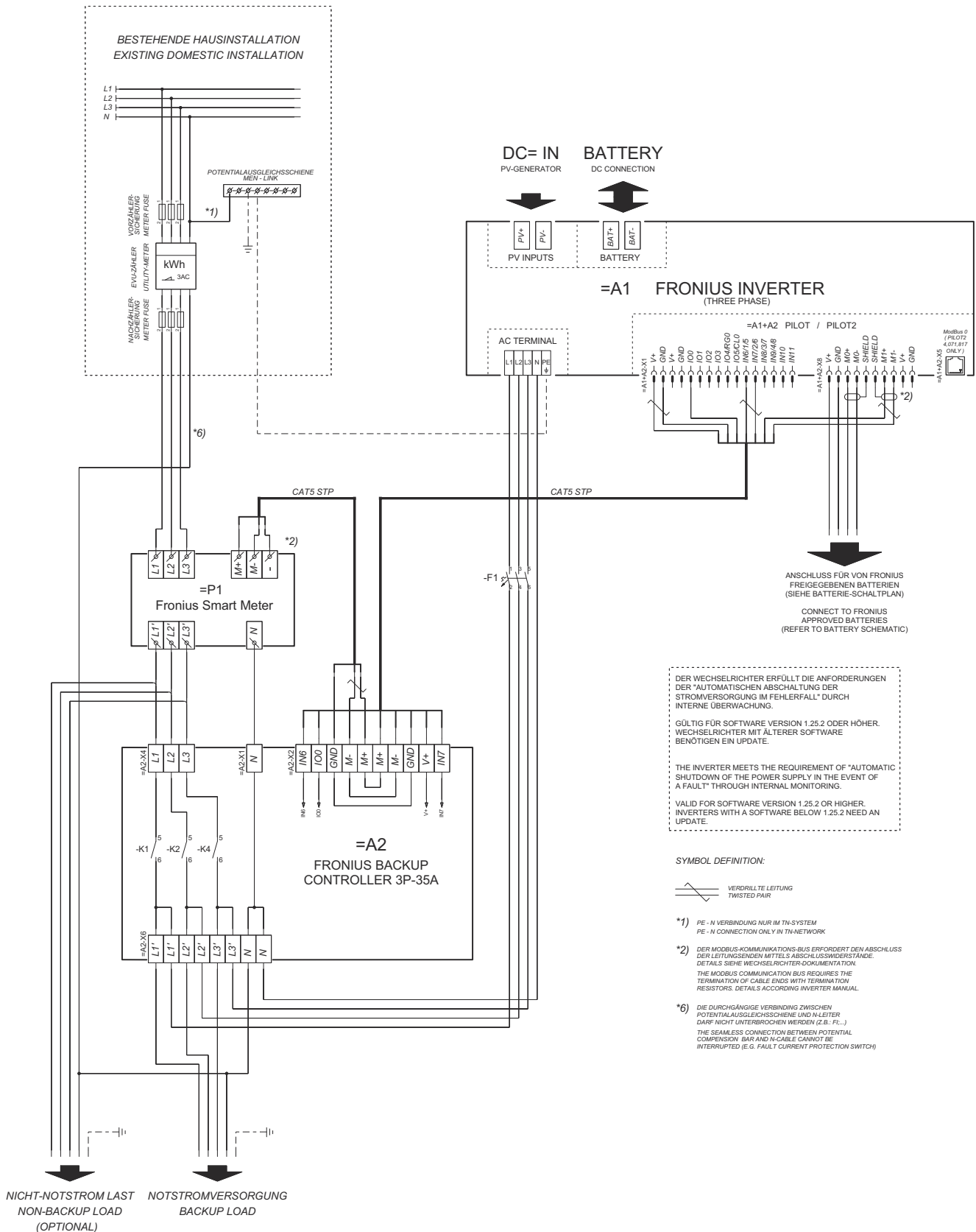


# **Kapcsolási rajzok**

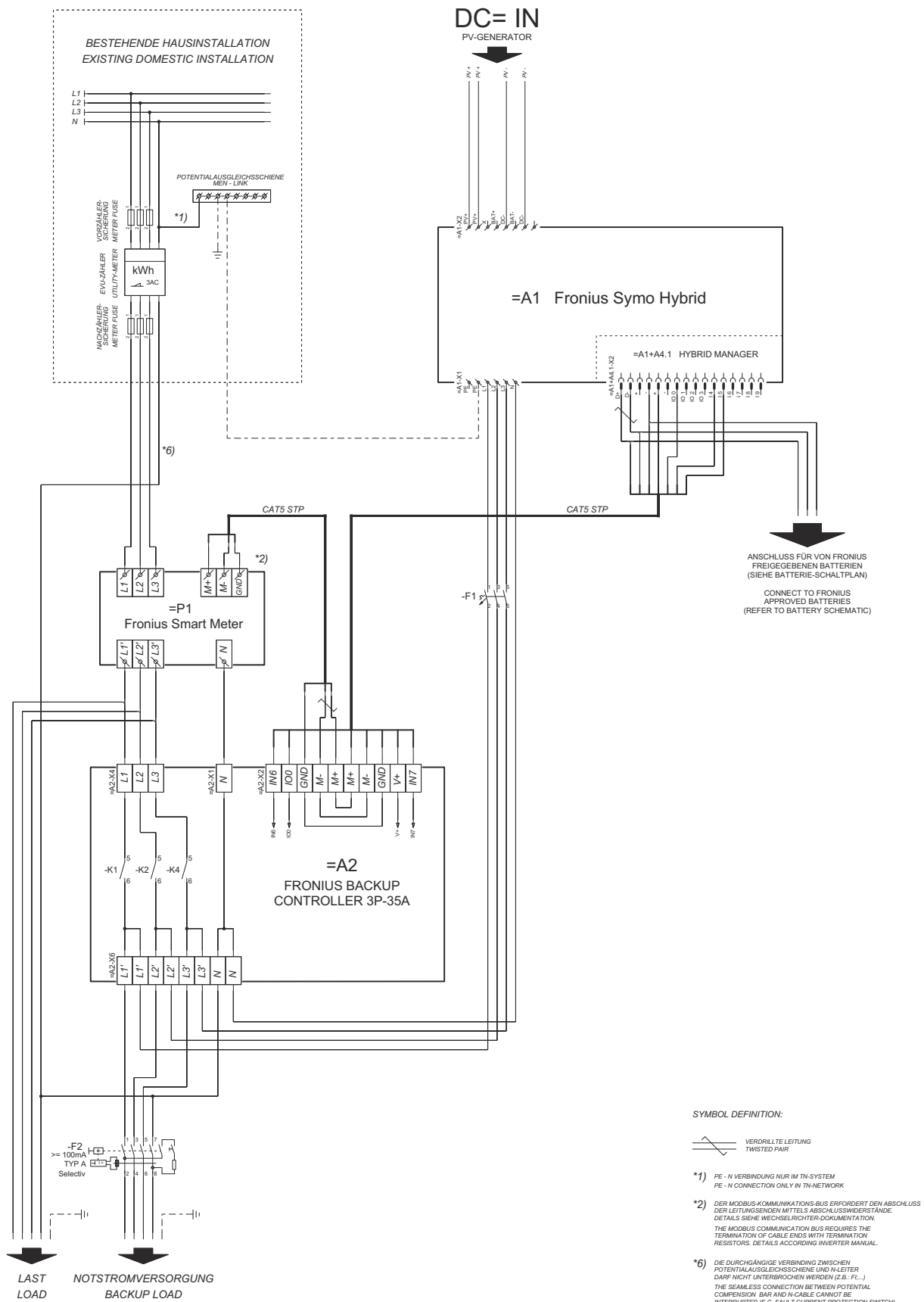
# Fronius Backup Controller 1 pólusú leválasztás - pl. Ausztrália



# Fronius Backup Controller, 3 pólusú leválasztás, például Ausztria esetén

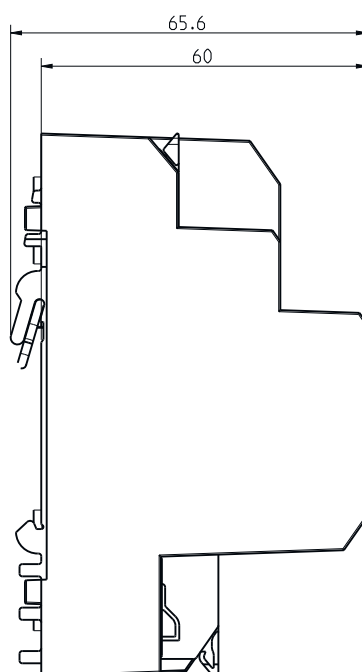
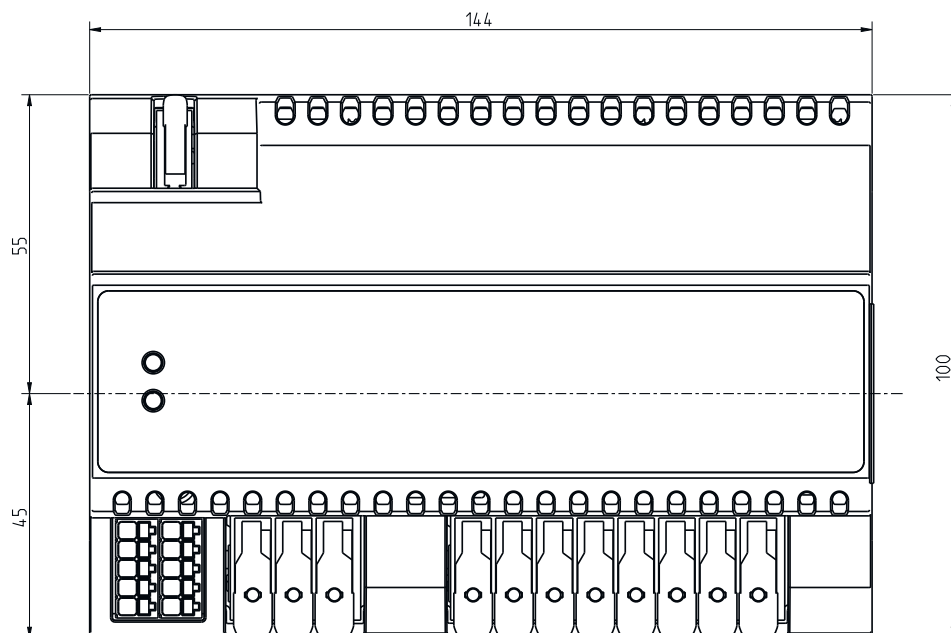


# Fronius Backup Controller, 3 pólusú leválasztás, például Ausztria esetén (Fronius Symo Hybrid)



# Méretek

# Fronius Backup Controller 3P-35A







[fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools](https://fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools)

MONITORING &  
DIGITAL TOOLS

**Fronius International GmbH**

Froniusstraße 1  
4643 Pettenbach  
Austria  
[contact@fronius.com](mailto:contact@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)

At [www.fronius.com/contact](http://www.fronius.com/contact) you will find the contact details  
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.