

## Háztartási méretű kiserőmű Csatlakozási dokumentáció kivonat

iratazonosító: 0533

### 1. Felhasználó és felhasználási hely adatai:

Felhasználó neve \_\_\_\_\_ Felhasználó azonosító \_\_\_\_\_

Felhasználási hely címe: \_\_\_\_\_

ir.szám  város  község  út  utca  tér sz./hrsz. em./fsz., ajtó

Mindennapszaki (nappali) mérő gyári száma: \_\_\_\_\_

Szerződés szám (a számlán a számlarészletező alján található): \_\_\_\_\_

Telefonszáma: \_\_\_\_\_ e-mail címe: \_\_\_\_\_

### 2. Termelő berendezés adatai

Termelői kapacitás csatlakoztatása:  1 fázisú  2 fázisú  3 fázisú

#### Inverter vagy generátor adatok (típusonként):

Gyártó	Típus	Darabszám
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

#### 2.1. Inverter vagy a termelő berendezés védelmét biztosító eszköz beállítási értékei

	beállítás értéke:	késleltetés értéke:
Feszültségcsökkenési védelem (0,7Un – 1Un):	_____ Un	_____ min
Feszültségnövekedési védelem (1Un – 1,15Un):	_____ Un	_____ min
Frekvenciacsökkenési védelem (47Hz - 50Hz):	_____ Hz	_____ s
Frekvencianövekedési védelem (50Hz - 52Hz):	_____ Hz	_____ s
Frekvenciafüggő teljesítmény szabályozó küszöbfrekvencia (50,2Hz – 52Hz):	_____ Hz	
Teljesítményszabályozás meredeksége (100% P <sub>M</sub> /Hz - 16,7% P <sub>M</sub> /Hz):	_____ %PM/Hz	
Hálózatra kapcsolódás késleltetése (0,5min – 5min):	_____ min	

#### 2.2. Rendszerleírás

A rendszerleírás a \_\_\_\_\_ jelű épületvillamossági kivitelezési dokumentáció alapján készült.

##### Napelem

Típus: \_\_\_\_\_ Maximális teljesítmény: \_\_\_\_\_ Wp

napelemek száma: \_\_\_\_\_ db

##### DC oldali tűzeseti leválasztó eszköz

Típus: \_\_\_\_\_ Névleges áram: \_\_\_\_\_ A

nincs kialakítva

19\_CDTU\_1-3\_DIGIT

## Háztartási méretű kiserőmű Csatlakozási dokumentáció kivonat

iratazonosító: 0533

### Túlfeszültség védelmi eszköz

AC: Típus: \_\_\_\_\_ Pólusszám:  1P+N  3P+N  
 Védelmi szint:  T1  T2  T1+T2  T2+T3  
 Névleges levezetőképesség: \_\_\_\_\_ kA

DC: Típus: \_\_\_\_\_ Pólusszám:  3P (Y)  2P (v)  
 Védelmi szint:  T1  T2  T1+T2  
 Névleges levezetőképesség: \_\_\_\_\_ kA

### Leválasztó eszköz

AC: Típus: \_\_\_\_\_ Pólusszám:  2  4 Névleges áram: \_\_\_\_\_ A  
 DC: Típus: \_\_\_\_\_ Névleges áram: \_\_\_\_\_ A

### AC oldali túláramvédelem

Típus: \_\_\_\_\_ Pólusszám:  1  2  3  4 Karakterisztika:  B  C  
 Névleges áram: \_\_\_\_\_ A

### Vezeték keresztmetszetek

AC: Fázisvezető(k): \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup> Cu Nullavezető: \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup> Cu  
 Védőösszekötő-vezető (EPH): \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup> Cu  
 DC: Solar kábel: \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup> Cu Védőösszekötő-vezető (EPH): \_\_\_\_\_ mm<sup>2</sup> Cu

### 2.3. Villamos forgógép esetén alkalmazott védelmi berendezés adatai

Gyártó: \_\_\_\_\_ Típus: \_\_\_\_\_

Csak OVRAM engedélyes hálózatvédelem alkalmazható. Az alkalmassági tanúsítványok jegyzéke letölthető: <https://www.mavir.hu/en/web/mavir/alkalmassagi-tanუსitványok>

### 3. Megrendelés:

Készítette: \_\_\_\_\_

Regisztrációs kód/tervezői jogosultság: \_\_\_\_\_

Dátum: \_\_\_\_\_

Elérhetőség (telefon/e-mail): \_\_\_\_\_

### 4. Szabványok, előírások, munkavédelem

Csatlakozási dokumentáció készítése során figyelembe vett jogszabályok, szabványok és előírások a következők:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről;
- 40/2017 (XII. 04.) NGM rendelet az az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről (VMBSZ);
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet OTSZ;
- MSZ 2364 / MSZ HD 60364 Kisfeszültségű villamos berendezések;
- MSZ EN 62305 Villámvédelem;
- MSZ EN 62446 Hálózatra kapcsolt fotóvillamos rendszerek;
- MSZ 447 Csatlakoztatás kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra;
- MSZ 13207 Erősáramú kábelek fektetése;
- MSZ 151 Erősáramú szabadvezetékek;
- MSZ 1585 Villamos berendezések üzemeltetése;
- Elosztói szabályzat

19\_CDTU\_1-3\_DIGIT

## Háztartási méretű kiserőmű Csatlakozási dokumentáció kivonat

irataazonosító: 0533

### 5. Nyilatkozat

- A teljes csatlakozási dokumentáció a jogszabályok, vonatkozó szabványok előírásainak figyelembevételével, illetve szabványtól való eltérés esetén azzal legalább egyenértékű biztonságot adó kivitelben készült.
- A csatlakozási dokumentáció kivonatban szereplő adatok a valóságnak megfelelőek és a teljes csatlakozási dokumentációban szereplő adatokkal teljességgel megegyeznek. Az elkészített teljes dokumentációt a felhasználó megkapta.

### 6. Termelői nyilatkozat

Alulírott felhasználó nyilatkozom, hogy:

- A közcélú elosztó hálózatba villamos energiát kívánok betáplálni.  
 igen  nem
- A közcélú elosztó hálózatba betáplált villamos energia vonatkozásában a szaldó elszámolást a területileg illetékes egyetemes szolgáltatóval, vagy villamosenergia-kereskedővel a villamosenergia-vásárlási szerződés érvényességi ideje alatt  
 igénybe veszem  nem veszem igénybe.
- Tudomásul veszem, hogy amennyiben a közcélú elosztó hálózatba villamos energiát kívánok betáplálni, és az egyetemes szolgáltatóval, vagy villamos energia kereskedővel a háztartási méretű kiserőmű üzembe helyezése után érvényes villamos energia vásárlási szerződéssel nem rendelkezem, a hálózatba összesen betáplált és vételezett villamos energiára vonatkozó szaldó mennyiség tekintetében, az Elosztói Engedélyesek általi ellenérték fejében történő átvételre nem tarthatok igényt.
- A háztartási méretű kiserőmű üzembe helyezése illetve üzemeltetése során az esetlegesen fellépő hálózati zavartatások Elosztói Engedélyesek költségén történő kontroll méréseinek elvégzéséhez a felhasználói berendezésemen, és/vagy a csatlakozási ponton hozzájárulásomat adom, szinkrongenerátoros háztartási méretű kiserőmű esetén fojtótekercs, kompenzáló berendezés, szűrőkör beépítése szükségességének Elosztói Engedélyesek által történő bizonyítása esetén, a felhasználói berendezésemen (ide értve a háztartási méretű kiserőmű elemeit is) történő beépítését és beruházási költségviselését vállalom.
- Az alkalmazott berendezés által keltett zavarok egyenként és összességében sem haladják meg a vonatkozó szabvány (MSZ 50160) előírásait. A hálózatba visszatáplált áram maximális felharmonikus tartalma THDi < 5%.
- Üzembe helyezés után az erre vonatkozó kontroll mérések elvégzéséhez hozzájárulásomat adom.
- A villamos energia termelő berendezés, mely fixen beépített eszközökön keresztül csatlakozik a hálózatra, el van látva túlfeszültség elleni védelemmel, illetve olyan védelemmel, mely a közcélú kiefeszültségű hálózat irányából a hálózati feszültség kimaradása esetén az automatikus és galvanikus leválasztást 200 ms-on belül biztosítja.
- Tudomásul veszem, hogy a közcélú kiefeszültségű hálózatra való visszakapcsolásra csak a hálózati feszültség tartós visszatérését követően, 1-5 perc elteltével kerülhet sor.
- A beépített inverter az Elosztói Engedélyes honlapján szereplő típus, tehát rendelkezik hálózati visszahatások szempontjából, független minősítő szervezet által kiállított minősítési tanúsítvánnyal. Tudomásul veszem, hogy inverter csere esetén a honlapon szereplő azonos névleges teljesítményű típusok közül lehet választani.
- Tudomásul veszem, hogy az elosztói engedélyes területén a csatlakozó kiserőművi egységek ki vannak téve a közcélú hálózati védelmek alapműködését képező gyors- és lassú visszakapcsolási műveletek, a tápponti transzformátor átkapcsoló automatikák okozta, általában rövid idejű üzemszüneteknek, továbbá más (nem a kooperációt biztosító) vonalakon bekövetkező zárlati eseményeknek. Ezen eseményeket normál hálózati eseményeknek tekintem, az ebből, illetve a háztartási méretű kiserőmű működéséből adódó hálózati visszahatásokból eredő károk megtérítése iránt az elosztói engedélyes felé semmilyen igénnyel nem élek.

### 7. Üzemeltetési megállapodás

#### Tulajdonviszonyok:

Az Elosztói Engedélyes tulajdonában van a 0,4 kV-os közcélú hálózat, a csatlakozó berendezés, ezen belül a fogyasztásmérő berendezés. A Felhasználó tulajdonában van a 0,4 kV-os felhasználói berendezés, ezen belül a háztartási méretű kiserőmű.

#### Tulajdonjogi határ, csatlakozási pont:

A fogyasztásmérő berendezés kapcsai, amelyre a felhasználói berendezés csatlakozik.

## Háztartási méretű kiserőmű Csatlakozási dokumentáció kivonat

irataazonosító: 0533

**Üzemeltetési határ:**

Megegyezik a tulajdonjogi határral.

**Üzemeltetés:**

Az Elosztó Engedélyes üzemelteti a tulajdonában lévő létesítményeket. A Felhasználó üzemelteti a tulajdonában lévő létesítményeket. A Felhasználó háztartási méretű kiserőműve a következő pontban meghatározott feszültség- és frekvencia viszonyok mellett az Elosztó Engedélyes közcélú kiefeszültségű hálózatával a csatlakozási ponton az energiairány megváltozásától függetlenül korlátozás nélkül párhuzamosan kapcsolva működhet.

**Üzemzavari állapot:**

Az Elosztó Engedélyes hálózatán bekövetkező zavarok, védelmi működések következtében a Felhasználó háztartási méretű kiserőművének automatikusan, galvanikusan a hálózatról le kell kapcsolódnia. A lekapcsolást a háztartási méretű kiserőmű védelmi rendszere végzi. A védelmi beállításnak olyannak kell lennie, hogy a háztartási méretű kiserőmű a hálózati feszültség kimaradása esetén 200 ms-on belül automatikusan kapcsolódjon ki.

A védelmi berendezések ajánlott beállítási értékei a következők:

- feszültség-csökkenési védelem  $0,8U_n/5\text{min}$
- feszültség-növekedési védelem  $1,1U_n/1\text{min}$
- frekvencia-csökkenési védelem  $47,5\text{Hz}/10\text{s}$ ,
- frekvencia-növekedési védelem  $51,5\text{Hz}/10\text{s}$
- frekvenciafüggő teljesítmény szabályozó küszöbfrekvencia  $50,2\text{Hz}$
- teljesítményszabályozás meredeksége  $40\% \text{ PM/Hz}$
- hálózatra kapcsolódás késleltetése  $5\text{min}$

A háztartási méretű kiserőmű védelmi kikapcsolódását követően, a közcélú hálózatra való automatikus vagy kézi visszakapcsolódás a megfelelő paraméterű hálózati feszültség tartós visszatérését követően történhet.

**Eljárás tervszerű munkák esetén:**

Az Elosztói Engedélyes saját berendezésén végzett feszültségmentesítéssel járó tervszerű munkája esetén a Felhasználót az Üzletszabályzatban rögzített eljárásrend szerint értesíti. Felhasználónak a háztartási méretű kiserőművét a tervszerű munkák tervezett idejére le kell választania felhasználói- összekötő berendezéséről, vagy magánvezetékéről.

Az Elosztói Engedélyes saját berendezésén végzett feszültségmentesítéssel járó munkák esetén, saját biztonsága érdekében, szabályos feszültségmentesítést végez, amelynek egyik eleme a közcélú kiefeszültségű hálózat földelése, rövidzárása.

**Záró rendelkezés:**

Jelen Termelői nyilatkozat és Üzemeltetési megállapodás a Felhasználó és az Elosztói Engedélyes között jött létre, a Hálózathasználati Szerződés mellékleteként, annak megkötésekor lép hatályba és azzal együtt érvényes. Mindkét fél felelősséggel tartozik a megállapodásban rögzített magatartásért és az ehhez szükséges személyi és anyagi feltétele biztosításáért.

---

Felhasználó aláírása

---

Tervező aláírása