

## Háztartási méretű kiserőmű

### Csatlakozási dokumentáció kivonat

#### 1. Felhasználó és felhasználási hely adatai:

Felhasználó neve Dunasteknő Kft. Hivatal Felhasználó azonosító 1000049489.

#### Felhasználási hely címe:

ir.szám 7711 Dunasteknő Kossuth 35  
☒ város ☐ község ☐ út ☒ utca ☐ tér hsz. vagy hrsz.  
50015616

Általános/közüntézményi (nappali) elszámolási mérő gyári száma  
 (kötelezően töltendő)

Szerződésszám (a számlán a számlarészletező alján található)

#### Felhasználó elérhetősége:

Telefonszám 69-335-120 E-mail cím

#### 2. Termelő berendezés adatai

Termelői kapacitás csatlakoztatása: ☐ 1 fázisú ☐ 2 fázisú ☒ 3 fázisú

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

Gyártó	Típus	Darabszám
<u>FRONIUS</u>	<u>SYNO 10-0-2-M</u>	<u>1</u>

#### 2.1 AC oldali túlfeszültség védelem adatai

AC oldali túlfeszültség védelem típusa (B=T1; C=T2): ☐ T1 ☐ T2 ☒ T1+T2

#### 2.2 Inverter vagy a termelő berendezés védelmét biztosító eszköz beállítási értékei

	beállítás értéke	késleltetés értéke
Feszültségcsökkenési védelem ( $0,7U_n - 1U_n$ ):	<u>186</u> % $U_n$	<u>5</u> min
Feszültségnövekedési védelem ( $1U_n - 1,15U_n$ ):	<u>253</u> % $U_n$	<u>1</u> min
Frekvenciacsökkenési védelem (47Hz - 50Hz):	<u>49,8</u> Hz	<u>10</u> s
Frekvencianövekedési védelem (50Hz - 52Hz):	<u>50,2</u> Hz	<u>10</u> s
Frekvenciafüggő teljesítmény szabályozó küszöbfrekvencia (50,2Hz - 52Hz):	<u>51</u> Hz	
Teljesítményszabályozás meredeksége ( $100\% P_M / \text{Hz} - 16,7\% P_M / \text{Hz}$ ):	<u>25</u> % $P_M / \text{Hz}$	
Hálózatra kapcsolódás késleltetése (0,5min - 5min):	<u>5</u> min	

## Háztartási méretű kiserőmű

### Csatlakozási dokumentáció kivonat

Szaldó elszámolás esetén a(z) érintett egyetemes szolgáltató / villamosenergia-kereskedő neve:

E-on

- Tudomásul veszem, hogy amennyiben a közcélú elosztó hálózatba villamos energiát kívánok betáplálni, és a nevezett egyetemes szolgáltatóval, vagy kereskedővel a háztartási méretű kiserőmű üzembe helyezése után érvényes 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 fojtótekerccs, 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 invertercsere 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.

#### 8. 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:

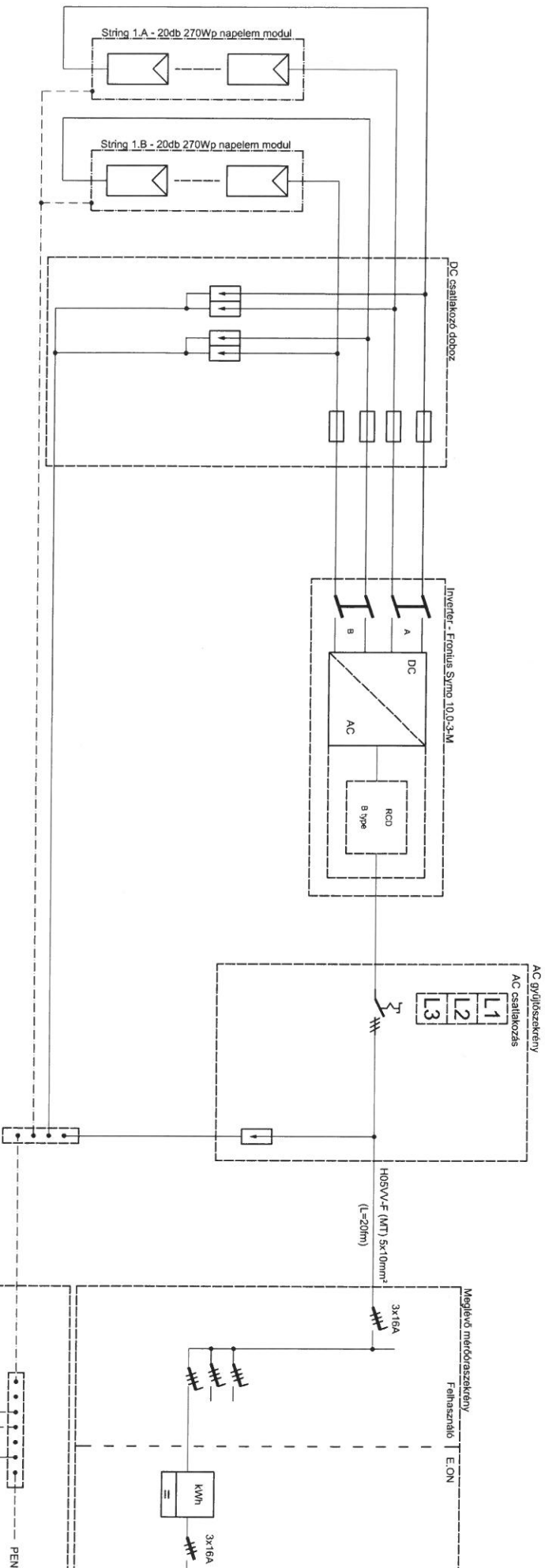
A fogyasztásmérő berendezés kapcsai, amelyre a felhasználói berendezés csatlakozik.

##### Üzemeltetési határ:

Megegyezik a tulajdonjogi határral.

##### Üzemeltetés:

Az Elosztói 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 Elosztói Engedélyes közcélú kiefeszültségű hálózatával a csatlakozási ponton az energiáirány megváltásától függetlenül korlátozás nélkül párhuzamosan kapcsolva működhet.



Napelem 1.	
Típus:	Suntech STP-270
Max. teljesítmény:	270Wp
Max. feszültség:	31,1V
Üresjárati feszültség:	37,9V
Névleges áram:	8,69A
Max. rendszer fesz.:	1000V

String biztosítók	
Típus:	gPV 10x38
Névleges áram:	15A

DC túlfeszültség-védelem 1.	
Típus:	Phoenix VAL-MS TT/T2 1000DC-FV
Méretelési feszültség:	1000V
Villám levelezőképesség:	40kA
Névleges levelező képesség:	15kA
Védelmi szint:	T1/T2

String adatok (1.A MPP Tracker)	
Modul szám:	20db
String feszültség:	622V
String üresjárati fesz.:	758V

String adatok (1.A MPP Tracker)	
Modulok szám:	1
Névleges áram:	8,69A
Zárlati áram:	9,15A

String adatok (2.A MPP Tracker)	
Modulok szám:	1
Névleges áram:	8,69A
Zárlati áram:	9,15A

DC túlfeszültség-védelem 2.	
Típus:	Phoenix VAL-MS TT/T2 1000DC-FV
Méretelési feszültség:	1000V
Villám levelezőképesség:	40kA
Névleges levelező képesség:	15kA
Védelmi szint:	T1/T2

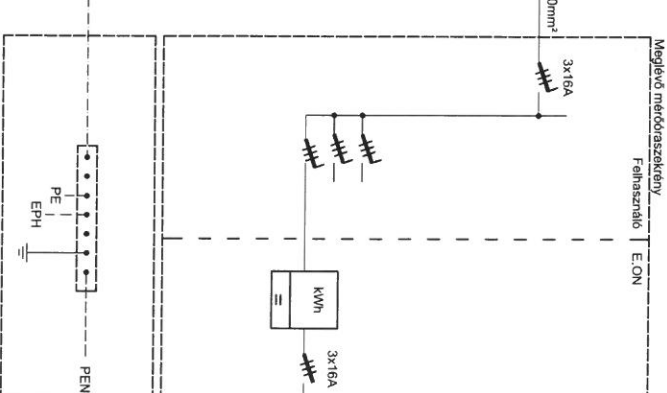
DC csatlakozódoboz	
Típus:	Schneider Electric Kaedra
Hibavédelmi osztály:	II
IP védelem:	IP65
Figyelmeztető felirat elhelyezve:	(/N)

Inverter	
Típus:	Fronius Symo 10.0-3-M
Név. AC teljesítmény:	10000VA
DC bemenet szám:	2
Max. DC feszültség:	1000V
Fázisok szám:	3
Leválasztó t.-i tartomány:	N
RCD-1 tartomány:	I

AC szakaszokkapcsoló 1.	
Típus:	ETI LAS 20 4P
Pólusok szám:	3+N
Névleges áram:	20A
Hibavédelmi osztály:	II

AC túlfeszültség-védelem	
Típus:	Phoenix VAL-MS TT/T2 3+1
Méretelési feszültség:	275V
Villám levelezőképesség:	40kA
Névleges levelező képesség:	20kA
Védelmi szint:	T1/T2

AC gyűjtőszekrény	
Típus:	Schneider Electric Kaedra
Hibavédelmi osztály:	II
IP védelem:	IP65
Figyelmezt. felirat elhelyezve:	(/N)



AC túlfeszültség-védelem	
Típus:	ETIMAT C16 3P
Pólusok szám:	3
Névleges áram:	16A
Kioldási karakterisztika:	C

Mérési eredmények	
U(1) termelés nélkül:	
U(1,2) termelés nélkül:	
U(1,3) termelés nélkül:	
U(1) termelés:	
U(1,2) termelés:	
U(1,3) termelés:	
Hűtőközpont:	
Földelés ellenállás:	