



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

# Lakossági energiatároló program 2026

Pályázati információk,  
műszaki megoldások



# Témakörök

- **08:30 – 09:15**      Érkezés, regisztráció, köszöntő
- **09:15 – 10:30**      Pályázati kivitelezői/végfelhasználói információk
- **10:30 – 10:45**      Szünet
- **10:45 – 12:00**      Engedélyezési információk, OTSZ – TvMI szabályok
- **12:00 – 12:30**      Ebédszünet
- **12:30 – 14:00**      Általános akkumulátor információk, gyártói megoldások
- **14:00 – 15:00**      Kérdés-válasz lehetőségek, zárás

# Otthoni Energiatároló Program

- **2026.01.15**-én jelent meg a felhívás
- **2026.02.02.** 10:00 indul a beadás
- Első körben csak egyszerű regisztráció szükséges
- <https://kormany.hu/otthoniene Energiatarolo>
- <https://nffku.hu/index.php/tile-detail/otthonienergiatarolo>



**2,5 millió forint támogatás**  
otthoni energiatárolókra

 Otthoni Energiatároló Program

# Otthoni Energiatároló Program

## Pályázati folyamat

1

Pályázati szakasz (ügyfélkapus regisztráció)

1. ütem: **2026.02.01. 10:00**

– 2026.03.15. 17:00

2. ütem: **2026.03.16. 10:00**

– lezáró közleményig

2

Döntés  
(Szakaszos  
elbírálás)

3

Igazolási szakasz  
Rendelkezésre álló  
keret kimerüléséig, de  
legkésőbb **2026.09.30-  
ig.**

# Otthoni Energiatároló Program

4

Vállalkozási szerződés megkötése  
Max 3 kivitelezőtől kérhet ajánlatot, portál generálja a szerződést

5

Támogatói okirat  
3 napon belül hatályba lép

6

Megvalósítási szakasz  
TO hatályba lépésétől számított 24 hónap

7

Fenntartási szakasz  
3 év, a záró kifizetés elfogadásától kezdődik

# Otthoni Energiatároló Program

## 1. Céletterület

Új napelemes háztartási méretű kiserőmű kiépítése akkumulátoros energiatárolóval (akiknek még egyáltalán nincs napelemes rendszerük az adott ingatlanon)

## 2. Céletterület

Meglévő napelemes háztartási méretű kiserőmű rendszer fejlesztése (szükség szerint inverter csere, és akkumulátoros energiatároló telepítése), napelemes bővítés kivételével (akiknek már van napelemes rendszerük az adott ingatlanon)

# Otthoni Energiatároló Program

## Pályázók köre:

- Magyar adóazonosító, nagykorú, természetes személy
- Beruházás helyszínével megegyező állandó lakóhely (résztulajdon, haszonélvezeti jog, lízingszerződés)
- Magyarország területén található ingatlan, mely lehet:
  - Családi ház
  - Ikerház / sorház, mely jogilag és energetikailag önálló egységet képez
  - Legfeljebb 6 lakásos társasházi lakás



# Otthoni Energiatároló Program



## Támogatásban nem részesíthetők köre:

Kiírásában, elbírálásában részt vesz / a vele közös háztartásban élő

2011. évi CXCV. Tv. 48/B. § (1)/(b) személy (kiv. 5000 fő alatti település polgármester)

60 napot meghaladó köztartozás

Valamely támogatásban vállalt kötelezettségét nem teljesítette

NPP támogatói okirattal rendelkezik

RRF-6.2.1-2021 vagy Vidéki Otthonfelújítási programban tárolót létesített

# Otthoni Energiatároló Program



## Támogatásban nem részesíthetők köre:

Vállalkozás székhelye,  
fióktelepe, telephelye (egyéni  
vállalkozás, kft, bt, zrt, kkt...  
stb.)

Tulajdonosai között  
vállalkozás is van (egyéni  
vállalkozás, kft, bt, zrt, kkt...  
stb.)

Gazdasági értelemben vett  
tevékenység zajlik, akár  
kiegészítő jelleggel (óraadás,  
méhészkedés, asztalosműhely,  
szálláshely-szolgáltatás... stb.)

Végrehajtás van érvényben

# Otthoni Energiatároló Program



## Pénzügyi részletek

- 100.000.000.000 Ft a rendelkezésre álló keretösszeg
- Köztartozásmentes kedvezményezett
- 100%, de maximum 2.500.000 Ft, vissza nem térítendő támogatás
- Összköltség nő → támogatási összeg változatlan
- Összköltség csökken → támogatási összeg csökken
- 1.000.000 Ft előleg (pályázó kapja)
- 1.500.000 Ft végelszámolás (pályázó kapja)
- Fenntartási időszak: 3 év



# Otthoni Energiatároló Program

## Fő elszámolható költségek

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Pályázati adminisztráció</b> | <b>Inverter, tároló, vezérlő</b>    |
| <b>DSO ügyintézés</b>           | <b>Visszwatt védelem</b>            |
| <b>Tervezés, engedélyezés</b>   | <b>Segédanyagok, IT segédeszköz</b> |
| <b>Mérési tervek, ÉV</b>        | <b>Projektábra</b>                  |
| <b>Napelem (1. célterület)</b>  | <b>Telepítés munkadíj</b>           |

# Otthoni Energiatároló Program

## Nem elszámolható költségek

|  |
|--|
| <b>Nem a kivitelezőtől származó munkadíj, szállítási díj</b>         |
| <b>Tulajdoni lap</b>   |
| <b>Területfoglalási, munkaterület őrzési díj</b>                     |
| <b>Raklapbérleti díj, raktározási és egyéb logisztikai költségek</b> |
| <b>Ideiglenes mellékhelység</b>                                      |
| <b>Törmelék, sirt elszállítása, konténer bérlése</b>                 |
| <b>Organizációs költségek (fakivágás, gallyazás, földmunka)</b>      |
| <b>Pénzügyi szolgáltatások költségei</b>                             |
| <b>Tetőcsere, tetőfedő anyagok költsége</b>                          |

# Otthoni Energiatároló Program

## Műszaki feltételek, inverter

**Kizárólag hálózatra csatlakoztatott, engedélyezett rendszer telepíthető**

### 1. Célterület

Inverter max teljesítménye 3 fázison 5kVA, 1 fázison 2,5kVA, a napelemek teljesítménye max 120%

### 2. Célterület

Inverter max teljesítménye a meglévő teljesítmény lehet (tűrészatár 20%, de max 1kVA)



# Otthoni Energiatároló Program

## Műszaki feltételek, akku

Min 10kWh tároló (műszaki  
tűrőhatár 10% → 9kWh)

Feszültség legalább 100V

100V alatti megengedett,  
ha az akkumulátor és az  
inverter gyártója azonos

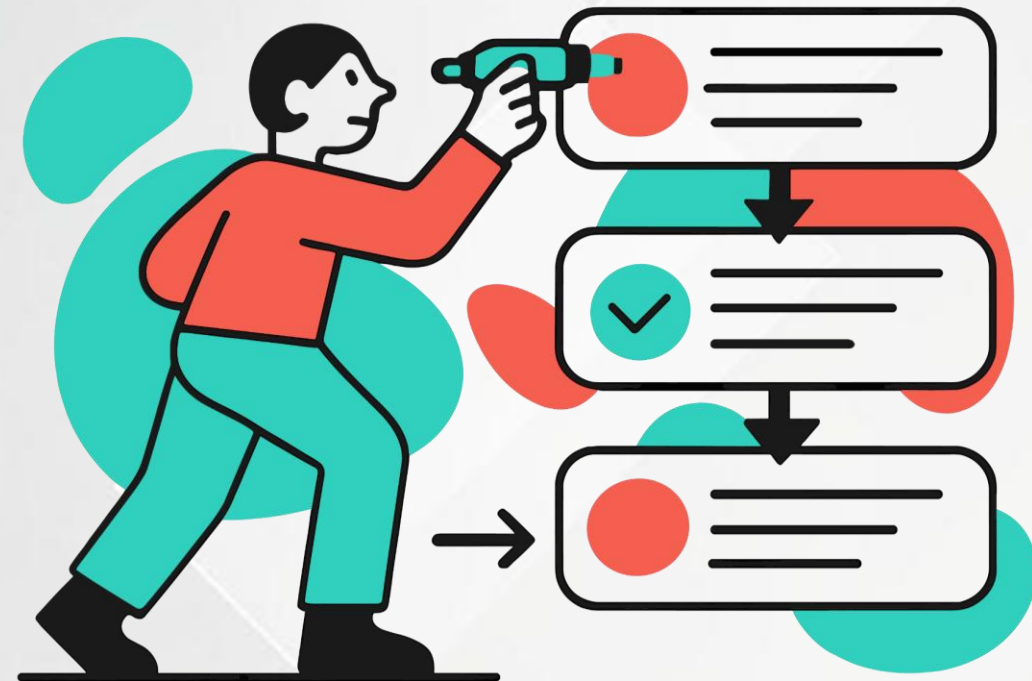
Kizárólag DC oldali  
csatlakozás



# Otthoni Energiatároló Program

## Elbírálási sorrend:

1. Szaldóból kikerült, 2030.12.31-ig kikerülők,  
önerős bruttó elszámolásúak  
Sorrend településméret, majd a beadási  
időpont szerint
2. 5000 fő alatti településen élők  
Sorrend beadási időpont szerint
3. Minden más pályázó  
Sorrend településméret,  
majd a beadási időpont  
szerint



# Otthoni Energiatároló Program

## Finanszírozás

| Előleg   | Részszámla   | Végszámla   |
|--|--|---|
| <b>1.000.000 Ft</b><br>előleget, kivitelezői<br>díjbekérővel<br>Többlet előleget a<br>kivitelező nem<br>kérhet | Akkor lehet, ha van<br>plusz önerő<br>Kivitelezést<br>követően,<br><b>2.500.000 Ft</b> feletti<br>összegre | Maximum <b>1.500.000 Ft</b> ,<br>DSO átvételt követően<br>indítható |

**A kedvezményezett kapja a támogatást,  
neki kell a kivitelezőnek átutalnia.**





**EnerGo Investment**  
A jövő energiája



# Szünet

# Engedélyezési információk



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

E.ON Édász / E.ON Dédász / ELMŰ

MVM Émász



OPUS TITÁSZ

MVM Démász

# Engedélyezési információk

Engedélyezett inverterek listája minden DSO-nál azonos!

Szaldó elszámolás az eredeti határidőig (10 év) megmarad!

Meglévő inverter teljesítménye helyett 20%-al, de maximum 1kW-al nagyobb teljesítményű új invertert telepíthető azonos fázisszámon.

A 2,5 kW-os 1 fázisú korlát csak az új telepítésekre vonatkozik. Ha a meglévő inverter 5kW-os 1 fázisú, le lehet cserélni 5kW-os 1 fázisú hibrid inverterre.



# Engedélyezési információk

Ha 1 fázisú 5kW-os inverter helyett 3 fázisú rendszert engedélyezünk, teljesítménytől függetlenül elvész a szaldó.

Csak akkumulátoros kiegészítés esetén, egy egyszerűsített engedélyezésre van szükség. Még nincs minden szolgáltatónál megfelelő formanyomtatvány.



# Engedélyezési információk

Az engedélyezett inverter listán szerepel, hogy mely inverterek alkalmasak sziget üzemre (belső vagy külső leválasztóval).

Hálózati áramkimaradás eseti full backup részleteit külön meg kell adni, a tervezőnek plusz feladatai vannak ezzel kapcsolatban.

## **E.ON elvárásai:**

- Épületvillamossági kivitelezési dokumentáció vagy épületvillamossági rendszerleírás (191/2009. Korm., 155/2016. Korm.)
- Üzemeltetési útmutató, tervezői egyenértékűségi nyilatkozat, kivitelezői szabványossági nyilatkozat (40/2017 NGM.)
- Gyári, telepítési dokumentáció pontos, szakszerű magyar fordítással (rajzokkal együtt)





BELÜGYMINISZTERIUM  
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG

## Tűzvédelmi Műszaki Irányelv

### Fire Protection Technical Guideline

Azonosító: TvMI 7.7:2026.02.01.

Témakör:

**Villamos berendezések, villámvédelem és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem**

**Electrical installations, lightning protection and protection against electrostatic discharge**

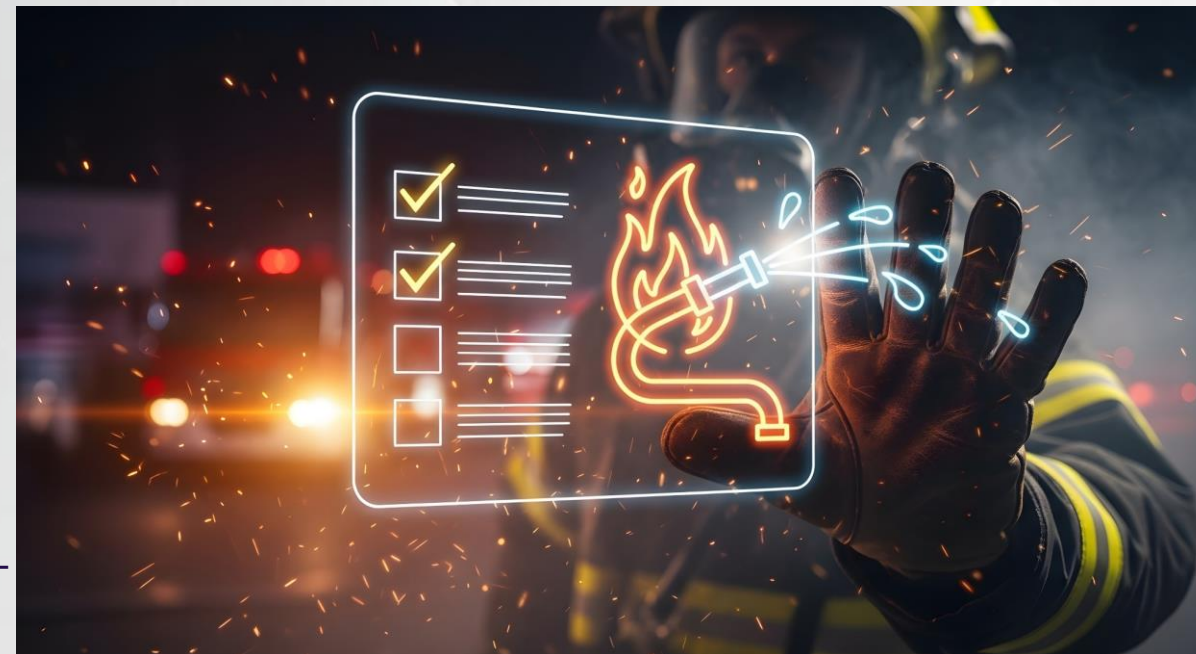
A tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 24/A. § e) pontjában foglalt jogkörömnél fogva a villamos berendezésekről, villámvédelemről és elektrosztatikus feltöltődés elleni védelemről szóló Tűzvédelmi Műszaki Irányelv módosítását egységes szerkezetben kiadom. E Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 2026. február 1-től érvényes és ezzel egyidejűleg a TvMI 7.6:2024.02.01. azonosítóval rendelkező Tűzvédelmi Műszaki Irányelv érvényét veszti.

2025. december „02”.

  
**Dr. Góra Zoltán** tűzoltó altábornagy  
tűzoltósági főtanácsos  
főigazgató

# OTSZ-TvMI Megoldási javaslatok

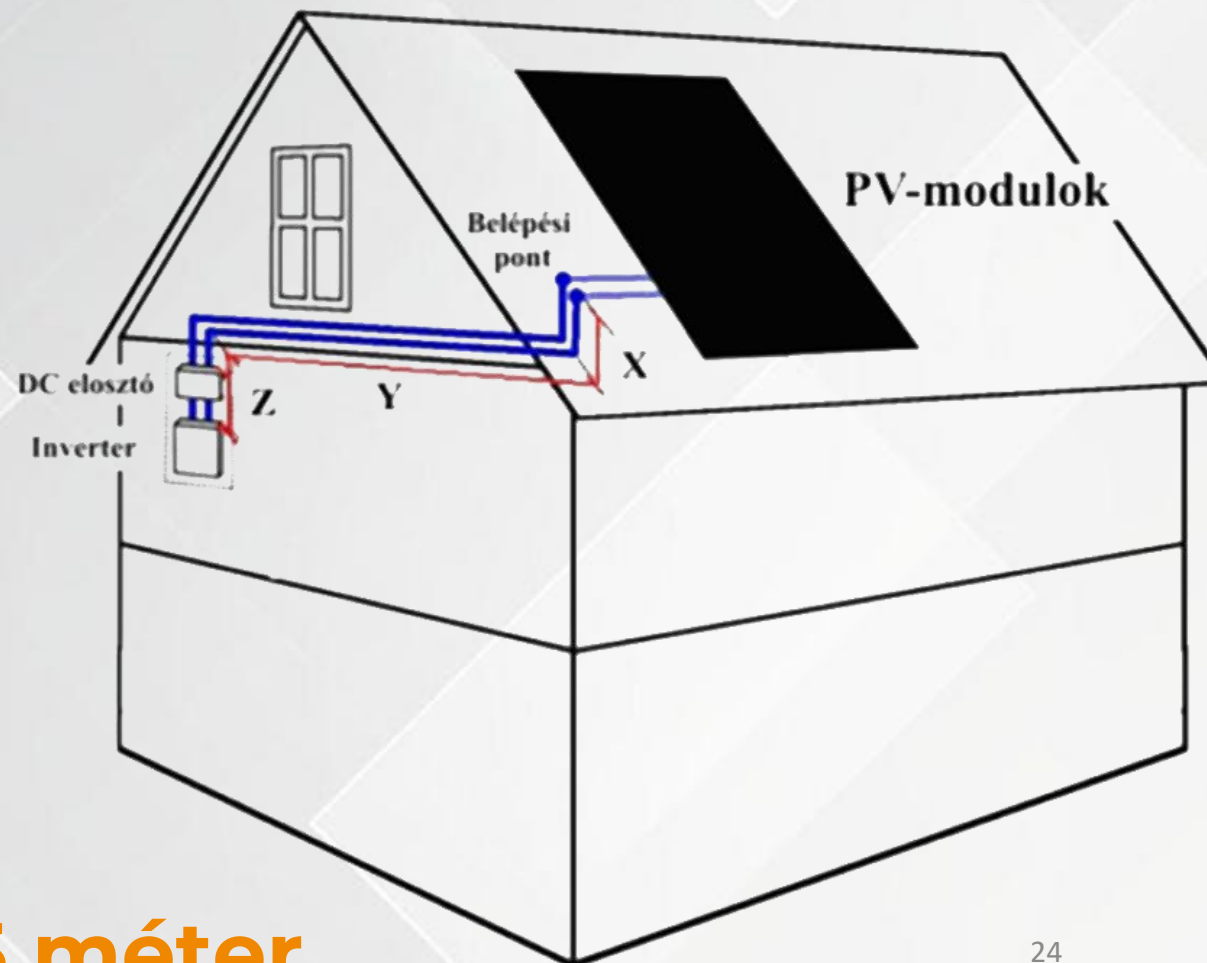
- A Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek (TvMI) az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) által előírt követelmények teljesítésére tartalmaznak megoldásokat.
- <https://www.katasztrofavedelem.hu/213/tuzvedelmi-muszaki-iranyelvek>
- Napelemes rendszerek először 2015.03.09-től érvényes, 7.1:2015.03.05. azonosítójú TvMI-ben jelentek meg.
- Jelenleg a 7. változatnál tartunk, mely 2026.02.01-től van érvényben. 7.7:2026.02.01. az azonosítója.



# Megengedett távolságok – napelem

TvMI 7.7. / 6.2.2.2.

A DC lekapcsolás → inverterbe épített DC-oldali leválasztás megfelelő, ha DC-kábel épületbe való belépési pontjától indult belső DC-nyomvonal hossza <5m és nem halad át egymás feletti/alatti egynél több szinten, idegen tulajdonon, bérleményen, tűzszakaszon.



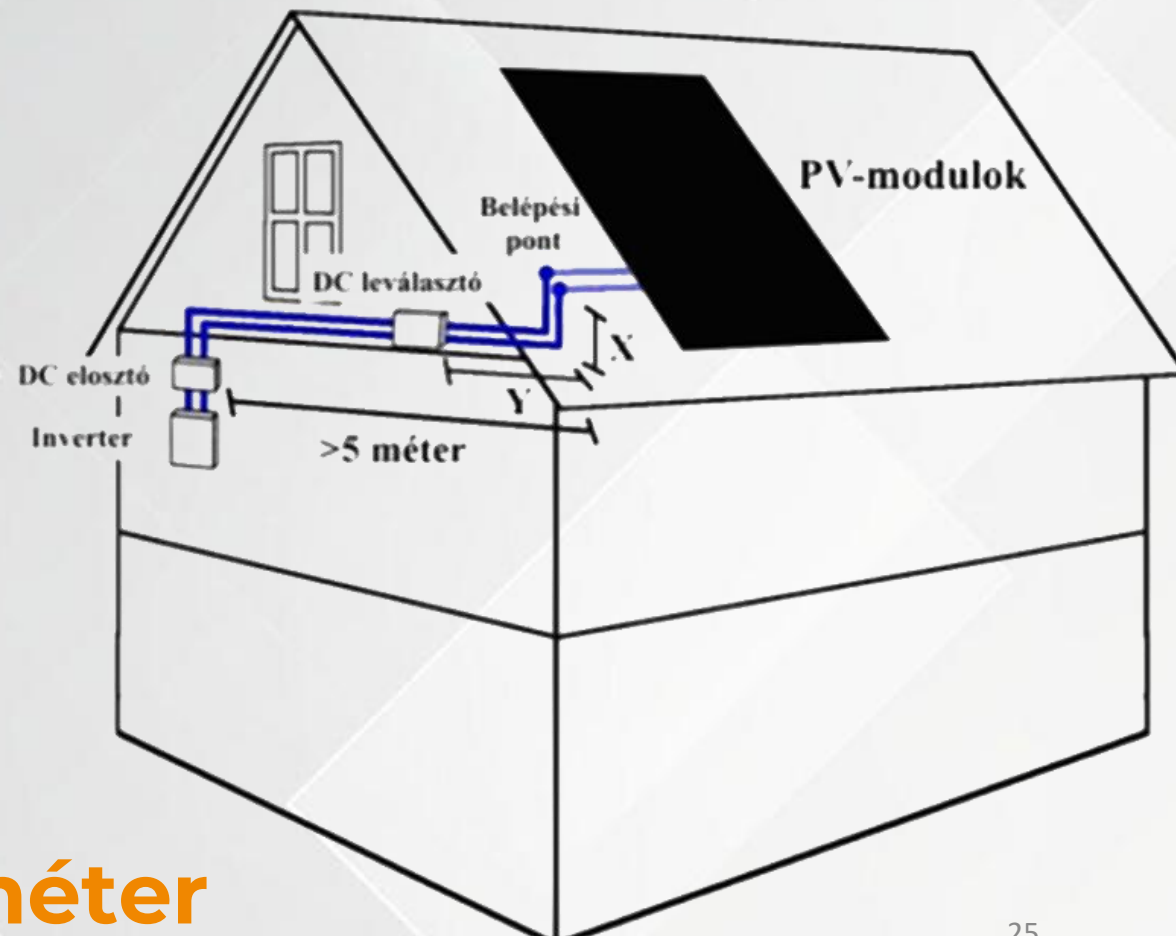
$$X + Y + Z \leq 5 \text{ méter}$$

# Megengedett távolságok – napelem

TvMI 7.7. / 6.2.2.3.

Ha az előző feltételek nem teljesülnek, leválasztás szükséges, mely elhelyezhető az épületen kívül és belül is.

Ha a DC-kábel belép az épületbe, a feszültség alatt maradó hossz nem lehet több mint 5 méter

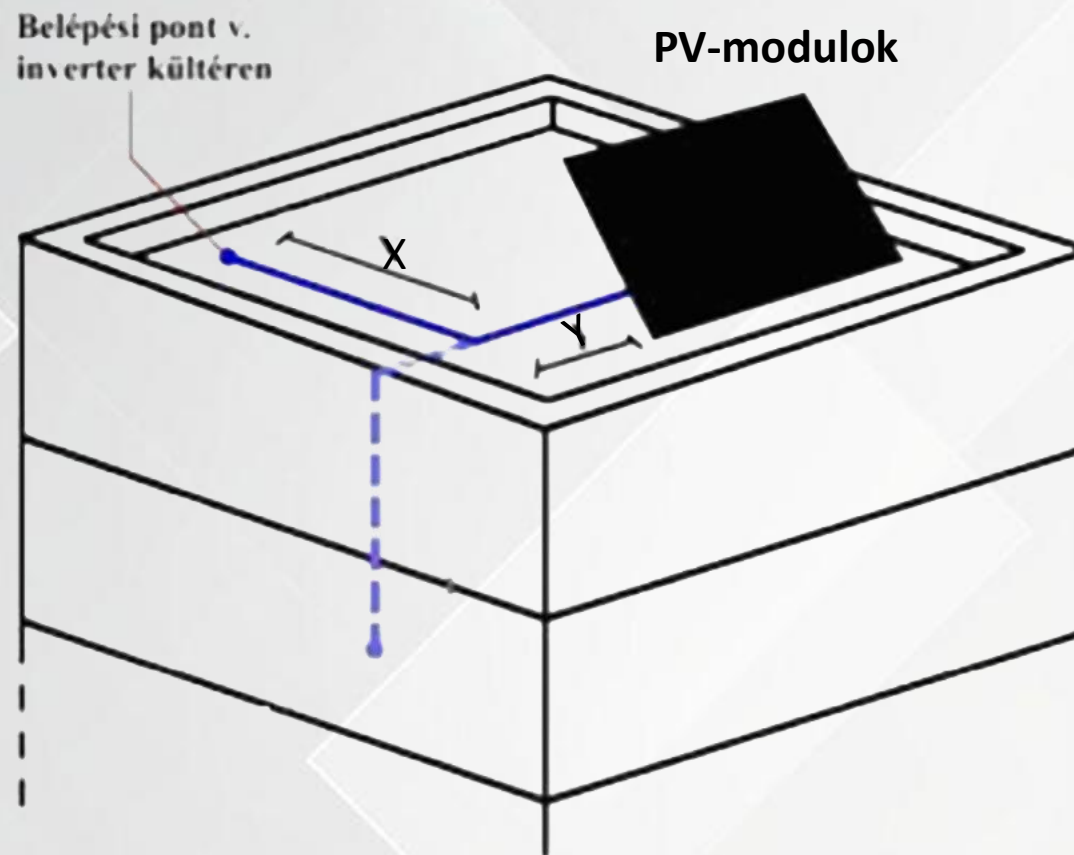


$$X + Y \leq 5 \text{ méter}$$

# Megengedett távolságok – napelem

TvMI 7.7. / 6.2.2.4.

Kültéri kábelezés esetén a belépési pont és a legközelebbi napelem közötti távolság nem lehet több mint 10 méter. A leválasztást 10 méteren belül kell elhelyezni.



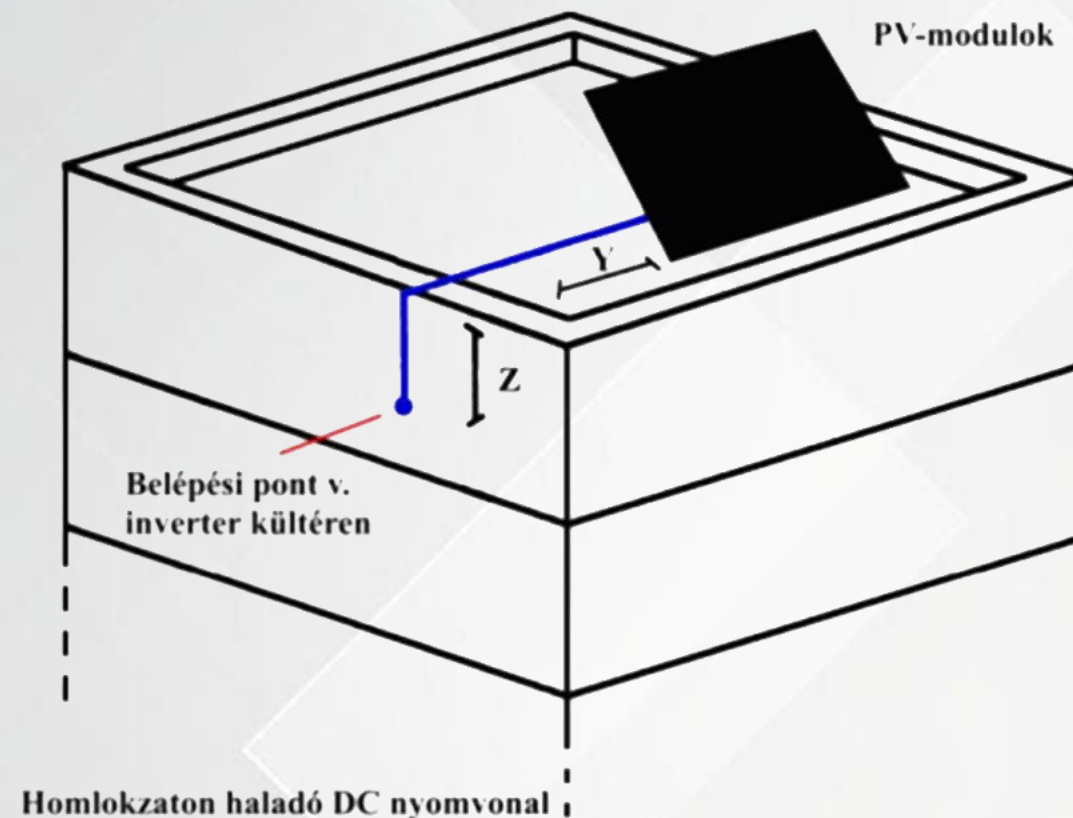
**$X + Y = \text{max. } 10 \text{ méter}$**

# Megengedett távolságok – napelem

TvMI 7.7. / 6.2.2.4.

Kültéri kábelezés esetén, ha van homlokzati szakasz is, az együttes hosszba ez is beleszámít. A homlokzati szakasz nem lehet több, mint 2 méter. A leválasztást 10 méteren belül kell elhelyezni.

**$Y + Z = \text{max. } 10 \text{ méter,}$**   
**azonban  $Z < 2 \text{ méter}$**

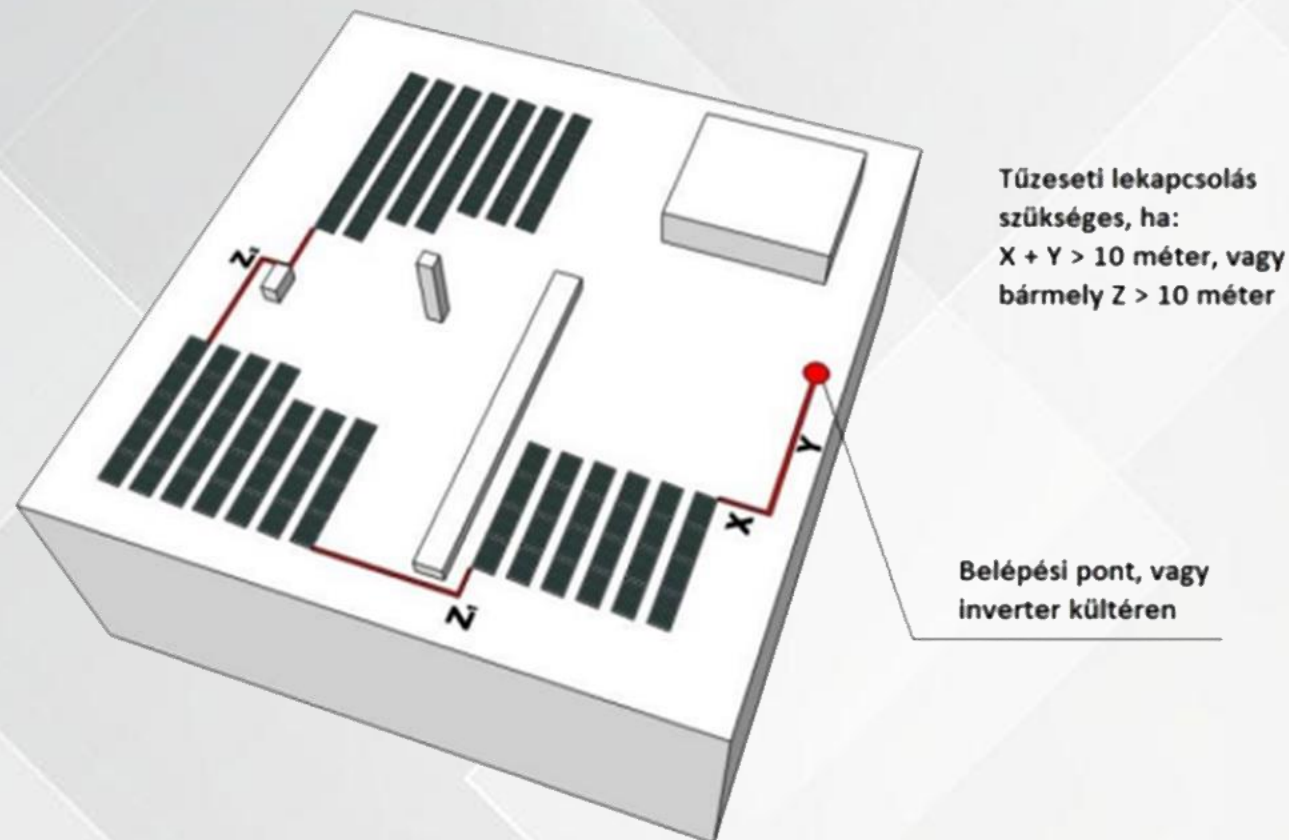


# Megengedett távolságok – napelem

TvMI 7.7. / 6.2.2.5.

DC-leválasztásra akkor is szükség van, ha a modulok közötti DC-kábel több mint 10 méter.

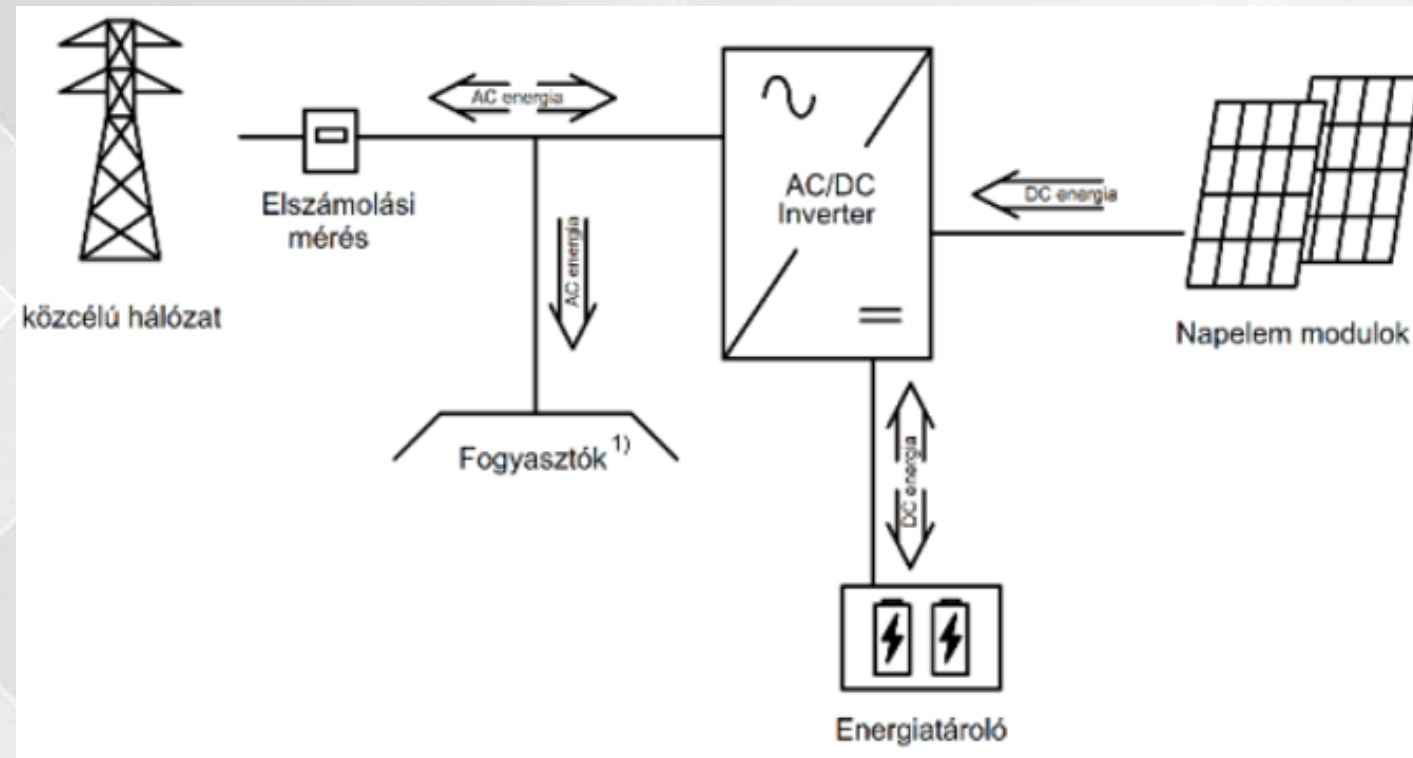
A napelem modulok között sem maradhat 10 m-nél hosszabb feszültség alatt maradó DC kábelszakasz.



# Önfogyasztás optimalizált rendszer

TvMI 7.7. / 6.2.4.1. a)

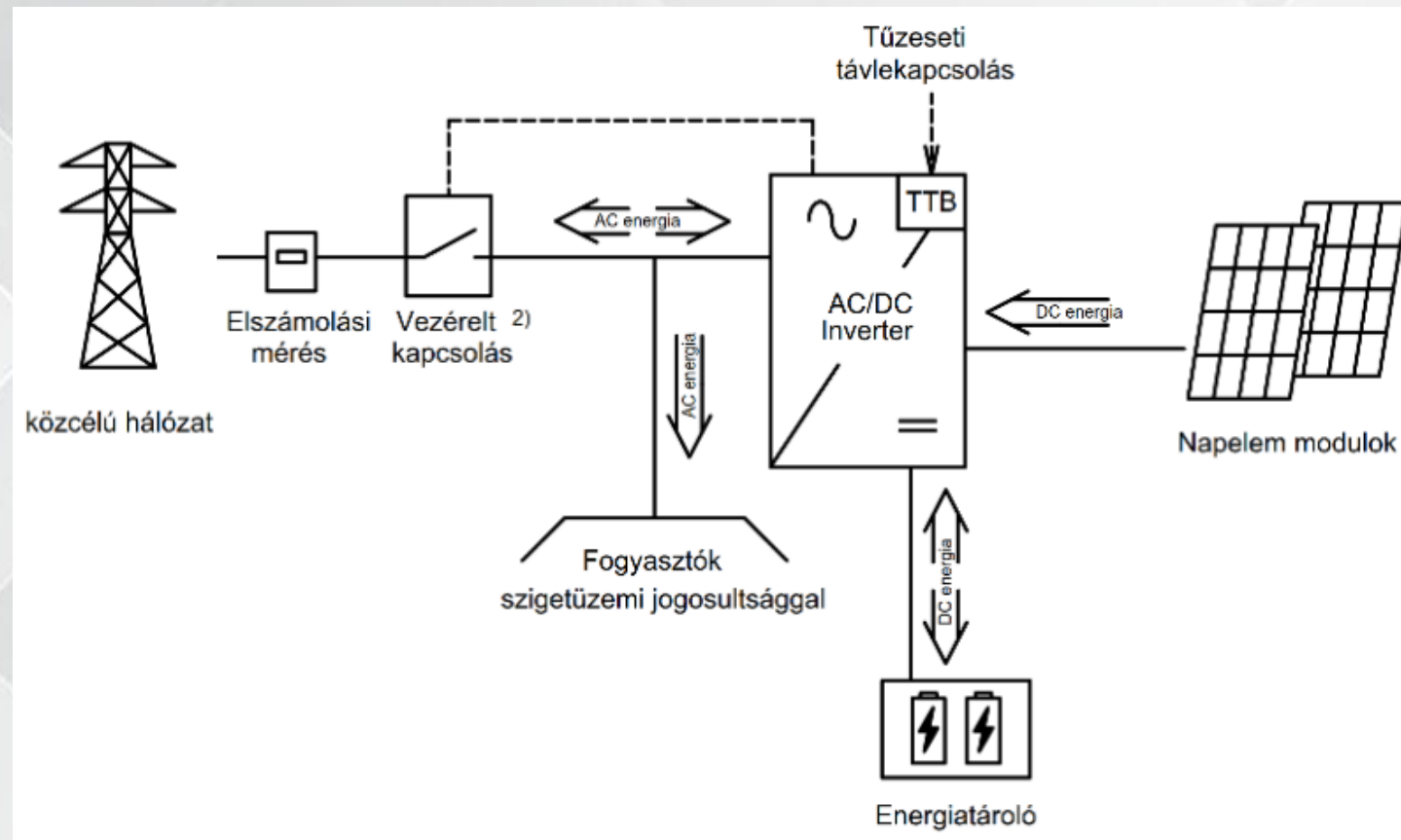
Önfogyasztás optimalizált rendszerek AC-oldali lekapcsolás megfelelő, ha az inverter megfelel az MSZ EN 62116-nak. Szigetüzemű üzemvitel semmilyen körülmény esetén sem állhat fenn.



# Backup rendszer

TvMI 7.7. / 6.2.4.1. b)

Szigetüzemre képes rendszerek AC-oldali tűzeseti lekapcsolását is biztosítani kell.  
Megfelelő, ha az inverter rendelkezik a termelést tiltó fizikai bemenettel.  
Vezérlésére a 6.1.1.3 szerinti követelményrendszert kell alkalmazni.



# Tűzeseti főkapcsoló

TvMI 7.7. / 6.1.1.

A tűzeseti főkapcsoló az építmény villamos berendezésének egészét vagy meghatározott részét kapcsolja le az építményen kívüli vagy építményen belüli áramforrásról.

Megfelelő az az eszköz, amely

önmagában vagy a vezérelt készülék révén alkalmas üzemi áram megszakítására,

segédeszköz nélkül lehetővé teszi a tűzeseti lekapcsolást

a tűzoltó számára kezelhető védőkesztyűben

hozzáférhető, azonosítható, működtethető áramütés veszélye nélkül

# Tűzeseti főkapcsoló

TvMI 7.7. / 6.1.1.

A távműködtetésű tűzeseti lekapcsolás megvalósulhat olyan kapcsolókészülékkel,

amely a kapcsoló  
működtetésekor, vagy  
az összekötő vezeték  
hibájakor  
automatikusan  
lekapcsol, vagy

amelynek a működtető  
vezetékei  
mechanikailag védett  
tűzálló  
kábelrendszerben  
vannak kivitelezve,  
amely a kapcsoló  
működtetésekor  
automatikusan  
lekapcsol

# Tűzeseti főkapcsoló



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

TvMI 7.7. / 6.1.1.

A kapcsolókészülék rendelkezzen helyi lekapcsolását biztosító és a táv- vagy automatikus visszakapcsolást tiltó megoldással.

A tiltás feloldása csak a kapcsolókészülék beépítési helyén történő beavatkozással legyen lehetséges. (Nyomógomb esetén önreteszelő megoldás.)

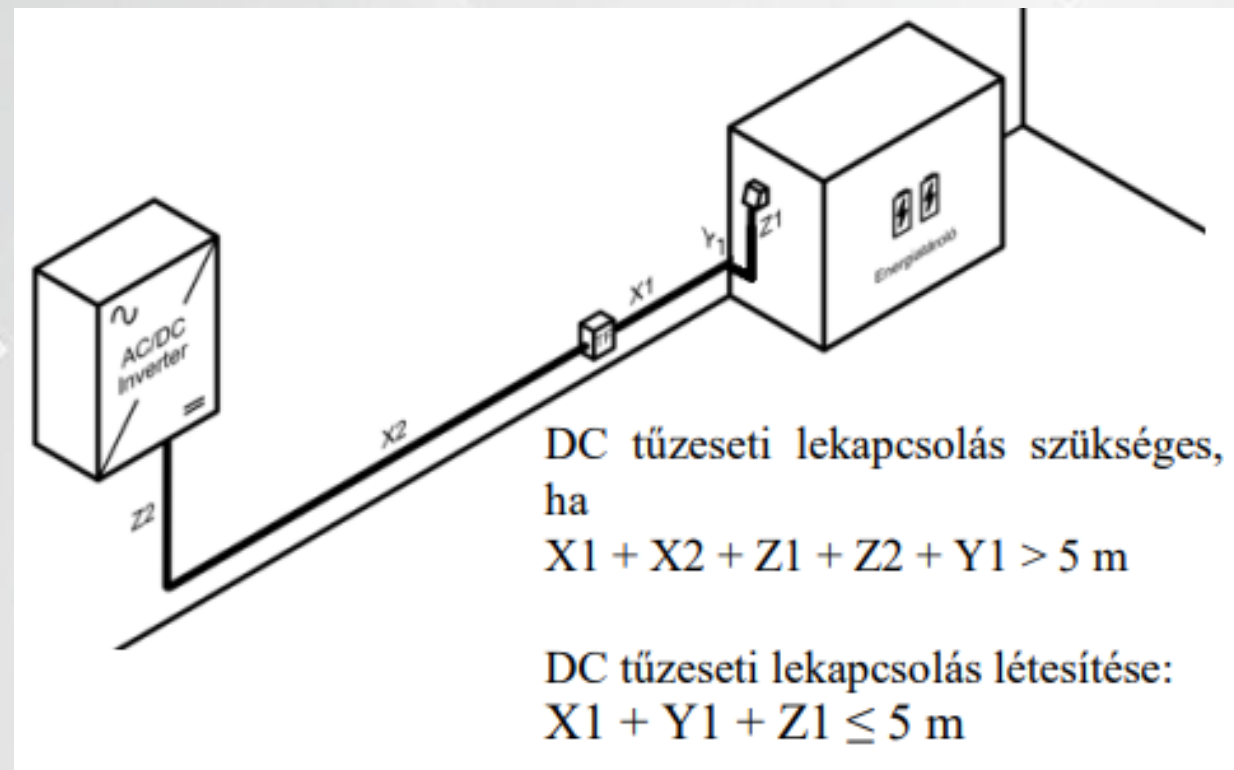


# Megengedett távolságok – tároló

TvMI 7.7. / 6.2.4.2.

Energiatárolóval kombinált rendszereknél is szükséges a DC-leválasztás, ha nem egy helyiségben vagy légtérben, nem egy tűzszakaszban helyezkednek el, a kábelszakasznak a hossza meghaladja az 5 métert

A feszültség alatt maradó DC kábelszakasz nem lehet hosszabb, mint 5 méter.



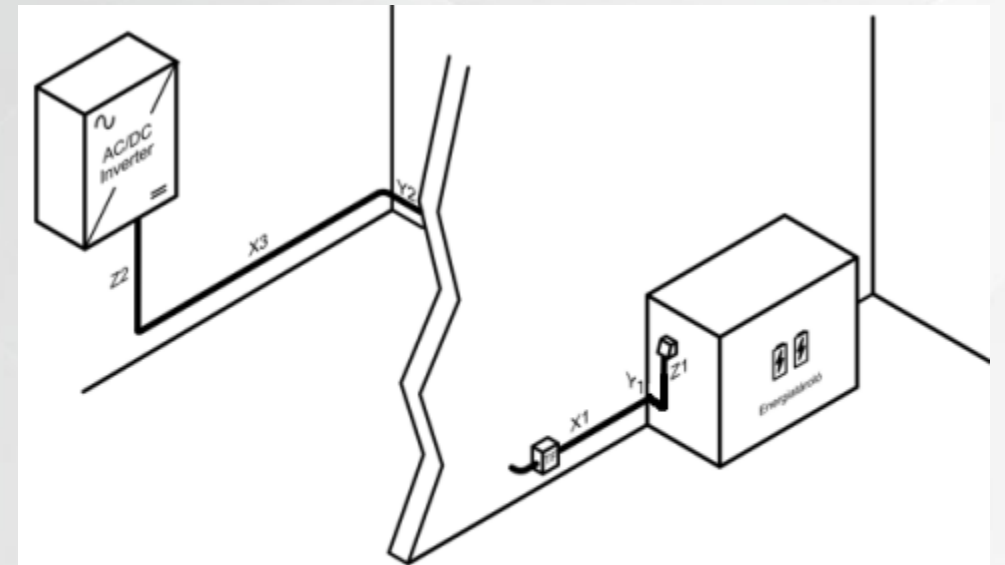
# Megengedett távolságok – tároló

TvMI 7.7. / 6.2.4.2.

Amennyiben 5 méteren belül a nyomvonal belép a határoló építményszerkezetbe vagy átlépi azt, akkor az építményszerkezet belépési pontjánál kell a tűzeseti lekapcsolást létesíteni.



*Megfelelő, ha a telepített inverter gyártója által ellenőrzött, minősített és javasolt energiatároló rendszer kerül alkalmazásra.*



DC tűzeseti lekapcsolás létesítése:  
 $X1 + Y1 + Z1 \leq 5 \text{ m}$  és legfeljebb az energiatároló felőli belépési pontnál

# Szükséges feliratok, táblák



# Speciális tűzvédelmi megoldások „T” melléklet



BELÜGYMINISZTERIUM  
ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG  
MŰVELETI FŐIGAZGATÓ-HELYETTESI SZERVEZET  
ORSZÁGOS TŰZOLTÓSÁGI FŐFELÜGYELŐSÉG

**Egységes szerkezetben  
az akkumulátoros energiatárolók elhelyezésével kapcsolatos  
speciális tűzvédelmi megoldások**

**érvényes: 2025. február 1-től**

Az egységes szerkezetben szereplő tűzvédelmi speciális megoldások tájékoztató jellegűek, a megoldások alkalmazásánál a vonatkozó Tűzvédelmi Műszaki Irányelvekben foglaltak az irányadóak.

# Speciális tűzvédelmi megoldások

## „T” melléklet

| Max 2 szint, vagy max 2 lakás, max 20 kWh tároló (T.1.7.1.) | MSZ EN IEC 62619  |  |
|---|---|--|
|   | Megfelel  | Nem felel meg  |
| Beltér, lakótér   | Nincs külön kikötés.  | Fal, födém → (R)EI 30<br>Ajtó → EI <sub>2</sub> 30-C |
|   | Nem lehet padlástérben<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell                                  |  |
| Beltér, nem lakótér   | u.a.  |  |
| Kültér, homlokzat   | Min 1 méter nyílászárótól, éghető anyagoktól  | Min 2 méter nyílászárótól, éghető anyagoktól         |
|   | Legalább (R)EI 30 tűzállóságú fal   |  |
|   | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal, vagy szekrény<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell |  |
| Kültér, szabad terület                                      | Min 1 méter, szomszédtól 2 méter  | Min 2 méter, szomszédtól 3 méter                     |
|   | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell                |  |

# Speciális tűzvédelmi megoldások

## „T” melléklet

| Max 2 szint, vagy max 2 lakás,<br>20-100 kWh tároló (T.1.7.2.) | MSZ EN IEC 62619  |  |
|--|---|--|
|  | Megfelel  | Nem felel meg  |
| Beltér, lakótér  | Nemmegengedett  |  |
| Beltér, nem lakótér  | Fal, födém → (R)EI 30<br>Ajtó → EI <sub>2</sub> 30-C  | Külön erre a célra szolgáló helyiség<br>Tűzgátló szerkezet               |
|  | Nem lehet padlástérben<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell                                  |  |
| Kültér, homlokzat  | Fal, födém → (R)EI 30<br>Min 1 méter nyílászárótól, éghető<br>anyagoktól                                | Fal, födém → (R)EI 60<br>Min 3 méter nyílászárótól, éghető<br>anyagoktól |
|  | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal, vagy szekrény<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell |  |
| Kültér, szabad terület   | Min 1 méter, szomszédától 2 méter   | Min 2 méter, szomszédától 3 méter  |
|  | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell                |  |

# Speciális tűzvédelmi megoldások

## „T” melléklet

| 2-nél több szint és 2-nél több lakás<br>max 20kWh tároló (T.1.8.1.) | MSZ EN IEC 62619   |  |
|---|--|--|
|   | Megfelel   | Nem felel meg  |
| Beltér, lakótér   | Nem megengedett  |  |
| Beltér, nem lakótér   | Fal, födém → (R)EI 30<br>Ajtó → EI <sub>2</sub> 30-C   | Külön erre a célra szolgáló helyiség<br>Tűzgátló szerkezet |
|   | Nem lehet padlástérben<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell   |  |
| Kültér, homlokzat   | Nem megengedett  |  |
| Kültér, szabad terület  | Min 3 méter  | Min 5 méter  |
|   | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal<br>Lapostető esetén, ha a födémen kerül elhelyezésre → (R)EI 30<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell |  |

# Speciális tűzvédelmi megoldások

## „T” melléklet

| 2-nél több szint és 2-nél több lakás,<br>20-100kWh tároló (T.1.8.2.) | MSZ EN IEC 62619   |                    |
|--|--|--------------------|
|  | Megfelel   | Nem felel meg      |
| Beltér, lakótér  | Nem megengedett  |                    |
| Beltér, nem lakótér  | Külön erre a célra szolgáló helyiség   |                    |
|  | Fal, födém → (R)EI 30<br>Ajtó → EI <sub>2</sub> 30-C   | Tűzgátló szerkezet |
|  | Nem lehet padlástérben<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell   |                    |
| Kültér, homlokzat  | Nem megengedett  |                    |
| Kültér, szabad terület   | Min 5 méter  | Min 10 méter       |
|  | Ha a távolság nem tartható, tűzgátló fal<br>Lapostető esetén, ha a födémen kerül elhelyezésre → (R)EI 60<br>Üzemi, környezeti hőmérsékletet tartani kell |                    |



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája



# Szünet

# Általános akkumulátor információk

## LV / HV

LV azaz Low Voltage (<100V) akkumulátor csak akkor alkalmazható, ha a gyártó megegyezik az inverter gyártójával (pl.: Deye)

HV azaz High Voltage (>100V) akkumulátor alkalmazható más gyártó inverterével (pl.: Solis – Leapton)



# Általános akkumulátor információk

## LV akkumulátorok kábelezése

- Alacsony feszültség, DE magas áramerősség
- Vastagabb, rövidebb kábelezés megengedett
- Legalább CAT5E árnyékolt kommunikációs kábel



| Ø<br>(mm <sup>2</sup> ) | Maximális terhelhetőség (A) |                         |                         |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                         | Egy kábel, levegőben        | Egy kábel falon, csőben | Két kábel falon, csőben |
| 10                      | 98                          | 93                      | 79                      |
| 16                      | 132                         | 125                     | 107                     |
| 25                      | 176                         | 167                     | 142                     |

**FONTOS: Ellenőrizni az adott termék adatlapján az értékeket!**

# Általános akkumulátor információk

## HV akkumulátorok kábelezése

- Magas feszültség, ÉS alacsony áramerősség
- Vékonyabb, hosszabb kábelezés megengedett
- Legalább CAT5E árnyékolt kommunikációs kábel



| Ø (mm <sup>2</sup> ) | Maximális terhelhetőség (A) |                         |                         |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                      | Egy kábel, levegőben        | Egy kábel falon, csőben | Két kábel falon, csőben |
| 4                    | 55                          | 52                      | 44                      |
| 6                    | 70                          | 67                      | 57                      |

**FONTOS: Ellenőrizni az adott termék adatlapján az értékeket!**

# Általános akkumulátor információk

Akkumulátorok elhelyezése / IP védelem (Ingress Protection – Behatolás ellen)

## Első karakter jelentése

- 0: Nincs védelem
- 1: 50 mm-nél nagyobb tárgyak
- 2: 12 mm-nél nagyobb tárgyak**
- 3: 2,5 mm-nél nagyobb tárgyak
- 4: 1 mm-nél nagyobb tárgyak
- 5: Por ellen védett (nem károsító mértékű behatolás megengedett)
- 6: Teljes mértékben védett por ellen**

## Második karakter jelentése

- 0: Nincs védelem**
- 1: Függőlegesen cseppenő víz ellen védett
- 2-3-4: Fröccsenő víz ellen védett
- 5: Kisnyomású vízsugár ellen védett**
- 6: Erős vízsugár, merítés ellen védett rövid ideig**
- 7: Vízbe merülés ellen védett korlátozott ideig
- 8: Víz alatt folyamatosan használható általában (~1-3 méter)

# Általános akkumulátor információk









Akkumulátorok elhelyezése / Üzemi környezeti hőmérséklet

Fűtés nélküli akkuk  
általában:  
Charge: 0 – 55°C  
Discharge: -20 – 55°C

Fűtéssel rendelkező akkuk általában:  
Charge / discharge: -20 – 55°C

IP védettség  $\neq$  Hőm. korlát

# Melyik SolarEdge hibrid?

|   |  |  Backup funkció |  |  Backup funkció |  |
|---|---|--|---|--|---|
| Akkumulátor   | SE Home Wave SetApp (HD) - 1 fázis  | SE Home Hub - 1 fázis  | StoreEdge (RWS48) - 3 fázis   | SE Home Hub RWB48 - 3 fázis  | SE Inverter for Short PV Strings RWB - 3 fázis                                      |
|  SE 48V   SE Home Battery 48V - 4.85kWh | ✗   | ✗  | ✓   | ✓  | ✗   |
|  SE 400V   SE Energy Bank 400V - 10kWh | ✓   | ✓  | ✗   | ✗  | ✓   |
|  BYD LVS   SE RWS BYD LVS - 4.0kWh    | ✗   | ✗  | ✓   | ✓  | ✗   |
|   | SE2200H / SE3000H / SE3500H / SE3680H / SE4000H / SE5000H / SE6000H               |  | SE5K-RWS / SE7K-RWS / SE8K-RWS / SE10K-RWS  | SE5K-RWB48 / SE8K-RWB48 / SE10K-RWB48  | SE3K-RWB / SE4K-RWB / SE5K-RWB  |

# Melyik Fronius hibrid?



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

- 1 fázis

- 3 kW
- 3,6 kW
- 4 kW
- 4,6 kW
- 5 kW



- 3 fázis

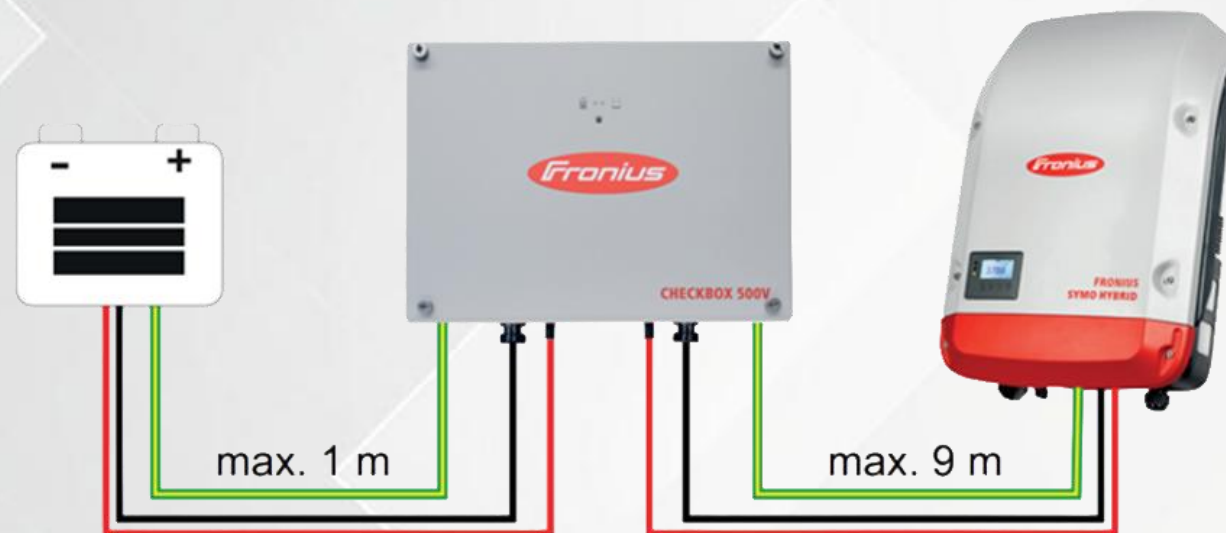
- 3 kW
- 4 kW
- 5 kW
- 6 kW
- 7 kW
- 8 kW
- 9 kW
- 10 kW
- 12 kW

## GEN24 PLUS

## Symo Hybrid + Checkbox

- 3 fázis

- 3 kW
- 4 kW
- 5 kW



# Froniushoz milyen akku?

## BYD akkumulátorok

- HVS
  - 2,56 kWh / modul
  - 2-5 modul (5,1 – 12,8 kWh)
  - Pályázathoz minimum 4 modul
- HVM
  - 2,76 kWh / modul
  - 3-8 modul (8,3 – 22,1 kWh)
  - Pályázathoz minimum 4 modul



# Melyik Huawei hibrid?

Szimmetrikus fázisterhelés

Huawei SUN2000-3/4/5/6/8/10-  
M0/M1  
3-10 kW-ig

Huawei SUN2000-12/15/17/20/25-  
M0  
12-25 kW-ig

Aszimmetrikus fázisterhelés

Huawei SUN2000-5/6/8/10/12-MAP0  
5-12 kW-ig



# Huaweihez milyen akku?

## **LUNA2000-5KW-C0 vezérlő**

- 2,5/5 kW teljesítmény

## **LUNA2000-5-E0 akkumulátor**

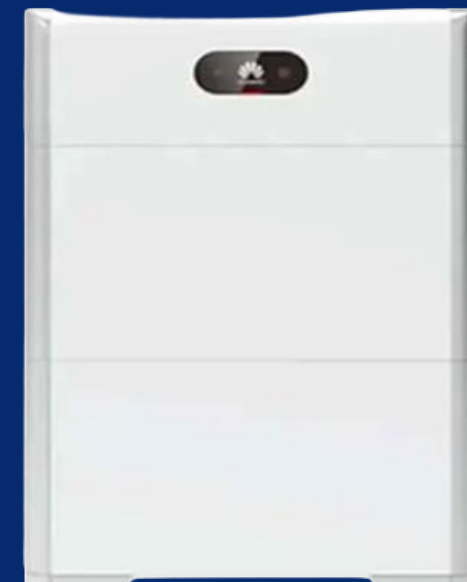
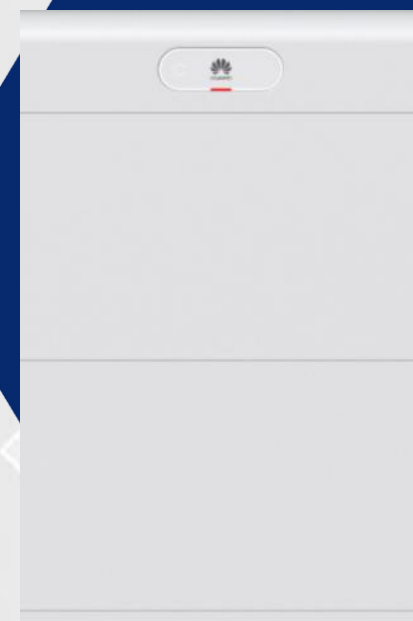
- 5kWh kapacitás/modul
- 1-3 modul (5-15 kWh)
- Pályázathoz  
min. 2 modul

## **LUNA2000-10KW-C1 vezérlő**

- 3,5/7/10,5 kW teljesítmény

## **LUNA2000-5/7-E1 akkumulátor**

- 5kWh kapacitás/modul
- 6,9kWh kapacitás/modul
- Egymással keverhetőek
- 1-3 modul (5-20,7 kWh)
- Pályázathoz  
min. 2 modul



# Solis - Leapton

## **Solis S6 inverter**

3-50kW teljesítmény, 3 fázis, aszimmetrikus

## **Leapton HV BCU + EH-A05 akku**

- 5,12kWh kapacitás/modul (100V/modul)
- 2-4 modul (10,24-20,48 kWh)
- 25A javasolt, 50A max töltés/kisütés
- Pályázathoz min. 2 modul
- 12 év garancia



# Melyik SOFAR hibrid?

SOFAR HYD 5/6/8/10/15/20 KTL-3PH

SOFAR HYD 30/40/50K-T1



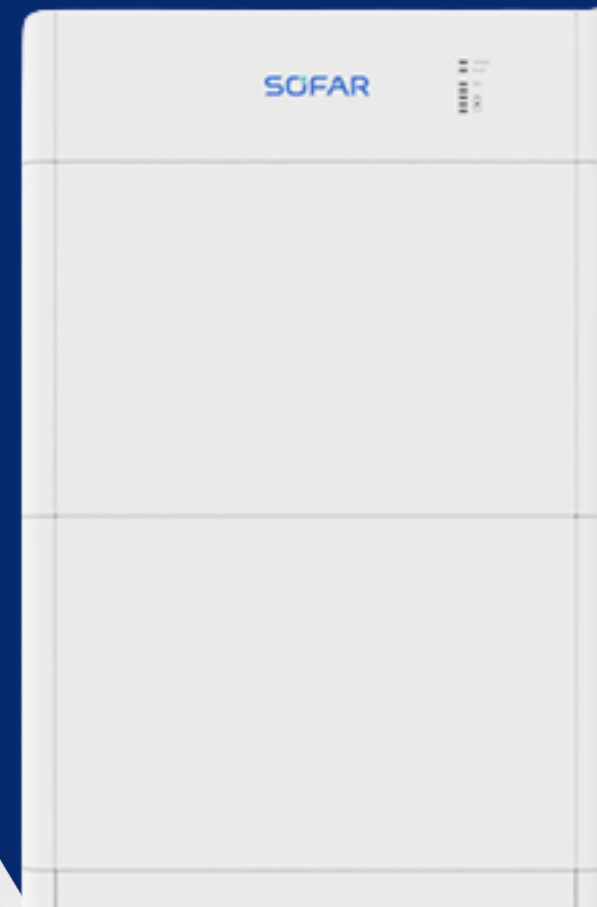
# SOFAR-hoz milyen akku?

## **SOFAR BTS 5K-BDU vezérlő**

- 2,5-10kW teljesítmény

SOFAR BTS 5K akkumulátor

- 5,12kWh kapacitás/modul
- 1-4 modul (5,12-20,48 kWh)
- Pályázathoz  
min. 2 modul



# DEYE-hez milyen akku?

## Deye SE-G5.1 Pro-B

- 5kW teljesítmény
- 5,12kWh kapacitás/modul
- 1-4 modul (5,12-20,48 kWh)
- Pályázathoz min. 2 modul

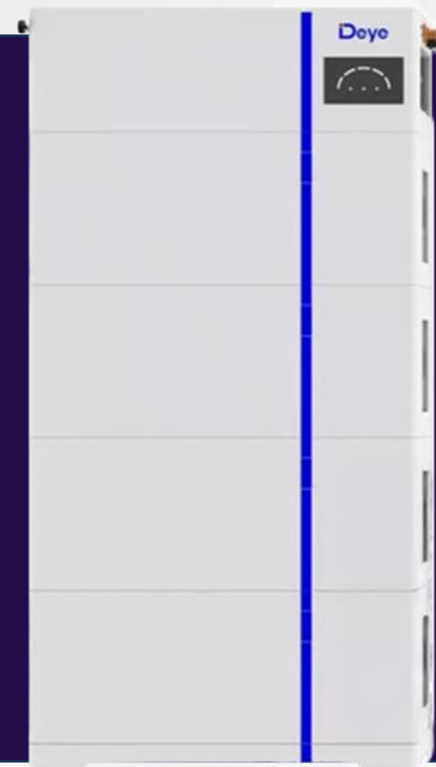


## Deye AI-W5.1-PDU1-B vezérlő

- 2,5-12kW teljesítmény

## Deye AI-W5.1-B akkumulátor

- 5,12kWh kapacitás/modul
- 1-4 modul (5,12-20,48 kWh)
- Pályázathoz min. 2 modul



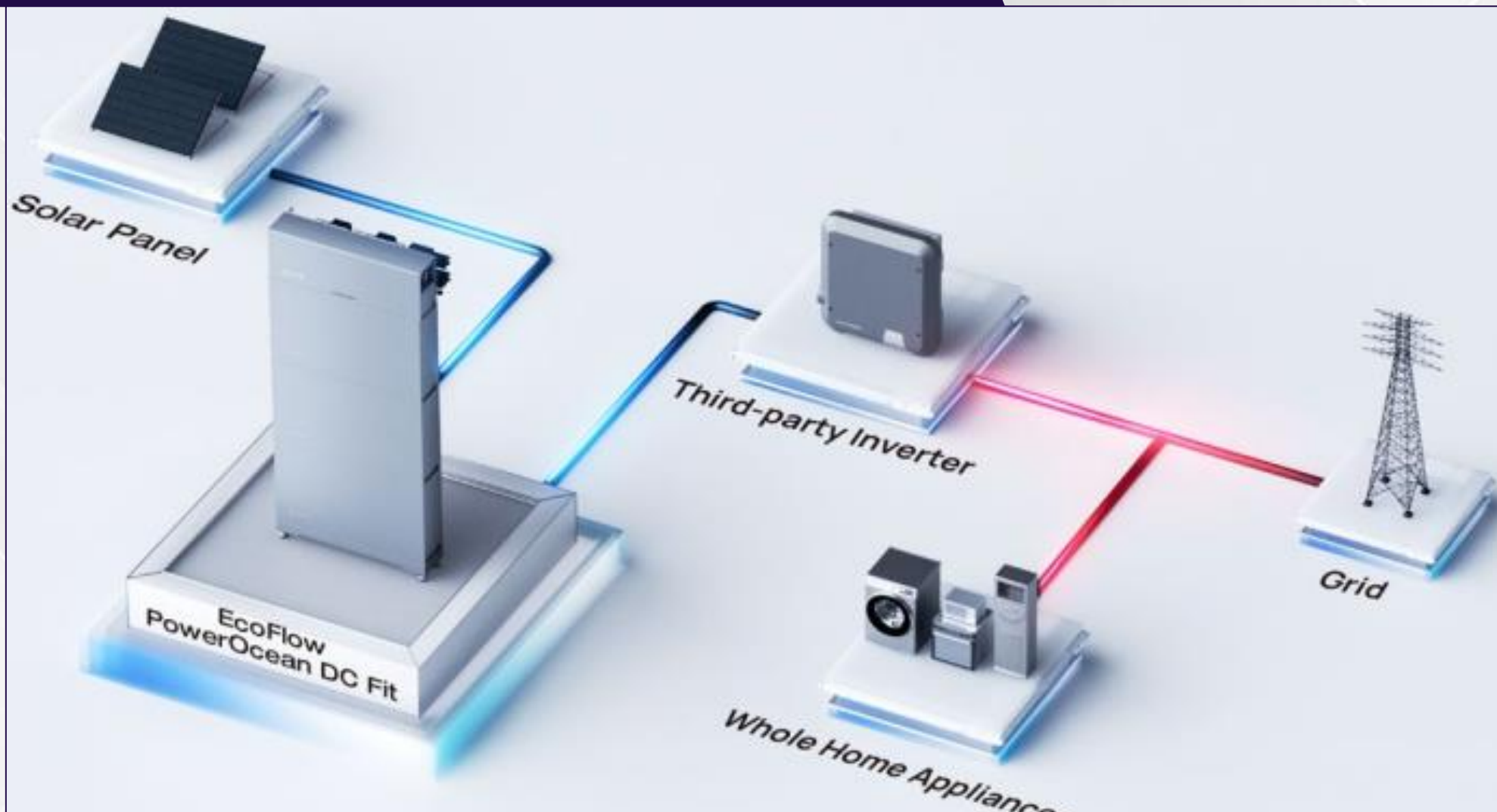
# DEYE-hez milyen akku?

## Deye SE-F12 / SE-F12 MAX

- Új termék, DE még nem elérhető!
- Várhatóan 2026 májusban érkezik
- Kedvező ár, melyet májusban pontosítunk
- 11,8 kWh, 51,2V Low Voltage
- IP21 0-55°C  
IP65 -20-55°C (MAX)
- ~40x56x24 cm, ~85 kg  
~47x77x25 cm, ~95 kg (MAX)



# EcoFlow PowerOcean DC Fit



# EcoFlow PowerOcean DC Fit

## Műszaki adatok:

- 2 string be- / kimenet
- Max. 5kW (2x2,5kW) töltés/kisütés
- Max 30kW (2x15kW) bypass
- IP65 védettség
- -20°C – 50°C hőmérséklet
- Beépített fűtés
- 800V feszültség
- 5,1kWh/modul
- Max 3 modul
- 10 év garancia



# EcoFlow PowerOcean Three Phase

## Műszaki adatok:

- 5\* / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 / 20 / 29 kW
- 200 – 850 V
- 16 / 24 A (2 MPPT / 1 – 1 String)
- Aszimmetrikus működés
- 15 év garancia az inverterre

\*engedélyezése folyamatban



# Kérdések



**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

- 1 fázisú napelemes rendszer, de 3 fázisú ingatlan esetén milyen megoldást alkalmaztok?
- SolarEdge napelemes rendszer esetén, milyen más megoldást alkalmaztok?
- Ügyfél bővíteni szeretné a napelemek számát, milyen megoldást javasoltok?





**EnerGo Investment**  
A jövő energiája

# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET

