

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Tisztelt Felhasználók!

Nagyon örülünk, hogy cégünk termékeit választotta, és biztosak vagyunk abban, hogy megtalálja termékeink kényelmét és örömét az alacsony szén-dioxid-kibocsátású és a környezetvédelem politikájának népszerűsítésében.

A termékek telepítése előtt ne felejtse el elolvasni a „Felhasználói telepítési kézikönyvet”.

Tartalom

1. Biztonsági figyelmeztetések és utasítások	0
2. Termékleírás	3
3. Torony és tartozékok készítése	3
4. 3. A szélturbina telepítésének lépései	5
5. A távvezeték csatlakozása	7
6. Karbantartás és óvintézkedések	8
7. Csomag tartalma	9
8. Garancia	10

1. Biztonsági figyelmeztetések és utasítások

Figyelem!

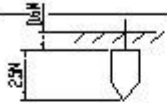

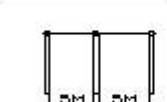
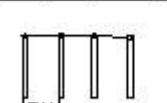

A berendezés helyes telepítéséhez és használatához kérjük, olvassa el figyelmesen a biztonsági figyelmeztetéseket és szigorúan kövesse az utasításokat.

Alapkövetelmények:

- Ne szerelje szét a berendezést egyedül. Ha a berendezés nem működik, kérjük, forduljon hozzánk problémájával.
- Felhatalmazás nélkül egyetlen vállalat vagy egyén sem változtathatja meg a berendezés szerkezetét, a biztonságát és a teljesítményt.
- Kérjük, tartsa be a helyi törvényeket és előírásokat a termék használatakor.

Összeszerelési követelmények:

1. A szélgenerátor összeszerelése vagy karbantartás előtt kérjük, olvassa el a felhasználói kézikönyvet.
2. Kérjük, ne szerelje be a szélturbinákat esős napokon, vagy amikor a szélszála a 3. vagy annál magasabb szinten van.
3. A csomag kinyitása után javasoljuk, hogy zárja rövidre a szélturbinák három vezetékét (a szabad réz alkatrészeket össze kell csavarni).
4. A szélgenerátor telepítése előtt elő kell készíteni a földelését. Rendezheti a létesítményeket a nemzeti szabványoknak megfelelően, vagy a helyi környezetnek és a talaj állapotának megfelelően. Az 1. táblázat referenciaként szolgál.
5. A szélturbina összeszerelésekor az összes alkatrészt a 2. táblázatban megadott rögzítőelemekkel kell rögzíteni.

Típus	Vázlat	Dimenzió (mm) & hossz (m)				Föld ellenállás ($\Omega \cdot M$)		
		kerek acél	acél cső	sarok acél	lapos acél	100	250	500
		$\varnothing 20$	$\varnothing 50$	$50 \times 50 \times 5$	40×4	ipari frekvencia földelési ellenállás Ω		
1		2.5	2.5	2.5		30.2 37.2 32.4	75.4 92.9 81.0	151 196 162
2			5	5	2.5 2.5	10.0 10.5	25.1 26.2	50.2 52.5
3			7.5	7.5		6.65 6.92	16.6 17.3	33.2 34.6
4			10	10	7.5 7.5	5.08 5.29	12.7 13.2	25.4 26.5
6			15	15	25 25	3.58 3.73	8.95 9.32	17.9 18.6

Sorozat szám	Rögzítők	Leírás	Darab	Húzási nyomaték (N*M)	Megjegyzések	Szabvány
1	Peremes csavar	M12*55	4		galvanizált	
2	Lapos alátét	D12.2	8		galvanizált	
3	Rugós alátét	D12.2	4		galvanizált	
4	Ellenanya csavar	M12	4	≥58	egyszeri használat	
5	Csavarok a lapátokhoz	M6*40	6/10			
6	Menetek a lapátokhoz	M6	6/10	≥13.6	egyszeri használat	
7	Ellenanya a tengelyen	M16	1	≥68	egyszeri használat	

6. Mielőtt a szélgenerátort ráhelyezi a tartó oszlopra, csatlakoztassa a vezetékeket a megfelelő módon. A vezetékeket minimum 30 mm hosszan szigetelje és rögzítse össze. A rögzítések után a 3 vezetéket pozicionálja a tartó oszlophoz, a csatlakozást követő 100 mm-es hosszban, ez a rögzítés hivatott a vezeték súlyát tartani az egész oszlopban, így ezt az aktuális magasságnak megfelelően kell megtenni! Ezek után tudja véglegesen rögzíteni a szélgenerátort az oszlophoz.

7. A szélturbinák emelése előtt a torony vezetékének végét (amelyet a vezérlővel kell összekötni) le kell vágni a szigetelőréteget kb. Ezután csavarja össze a három szabadon álló vezetéket (rövidzár).

8. A telepítés során tilos durván forgatni a rotorlapátokat (a szélturбина vezetőinek végei vagy a torony vezetői ebben a pillanatban rövidzárlatosak). Csak miután a telepítés és a vizsgálat befejeződött, és a személyzet biztonsága garantált, megengedett a rövidzárlatos vezetékek leszerelése, vezérlő és az akkumulátor járatása előtt.

Figyelem!

Az akkumulátort csatlakoztatni kell a vezérlőhöz, mielőtt a szélturbinát csatlakoztatná a vezérlőhöz.

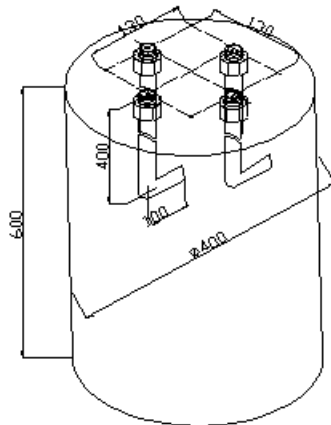
Ha a fenti utasításokat nem tartják be a szélturbinák összeszerelésekor és szerelésénél, az esetleges problémákra vagy meghibásodásokra nem vonatkozik a garancia, továbbá balesetveszélyes!

2. Termékleírás

1. Alacsony indítási sebesség
2. Karima vagy csőcsatlakozás opcionális, kényelmes telepítés
3. Új csúszógyűrű beszerelés, lapátok átszerelése, kábelezés kicserélése.
6. Állandó mágneses generátor és állórész
5. Alumíniumötvözet test, korróziógátló kezelés, ellenálló savval és lúggal, sós környezetben alkalmazható

3. Torony és tartozékok készítése

1. Szélgenerátor javasoljuk egy acélrúdra telepíteni, amelynek átmérője 48 mm, falvastagsága min. 4,5 mm.
2. A vascső hosszát javasoljuk a helyi szélmérleg és a földrajzi környezet alapján választani.
3. A tartóoszlop kiegészítők: beleértve (1) a felső tornyot, (2) kábelcsoport (3) kifeszítő kábelek (4) horgony (5) horog (6) toronyalap (7) szennyeződésgátló, korróziógátló, bevonó anyagok.



1. ábra

U-típusú csavar (4 vezetékes szál)
GB/T5976-8

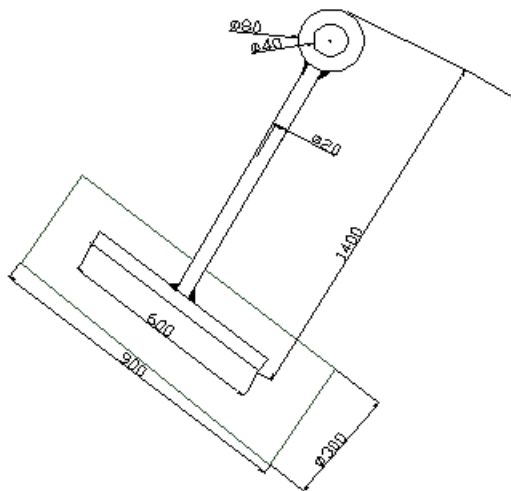
Horganyzott acél drót

Szűrő Szélturbina torony

Földhorony



3. ábra



2. ábra

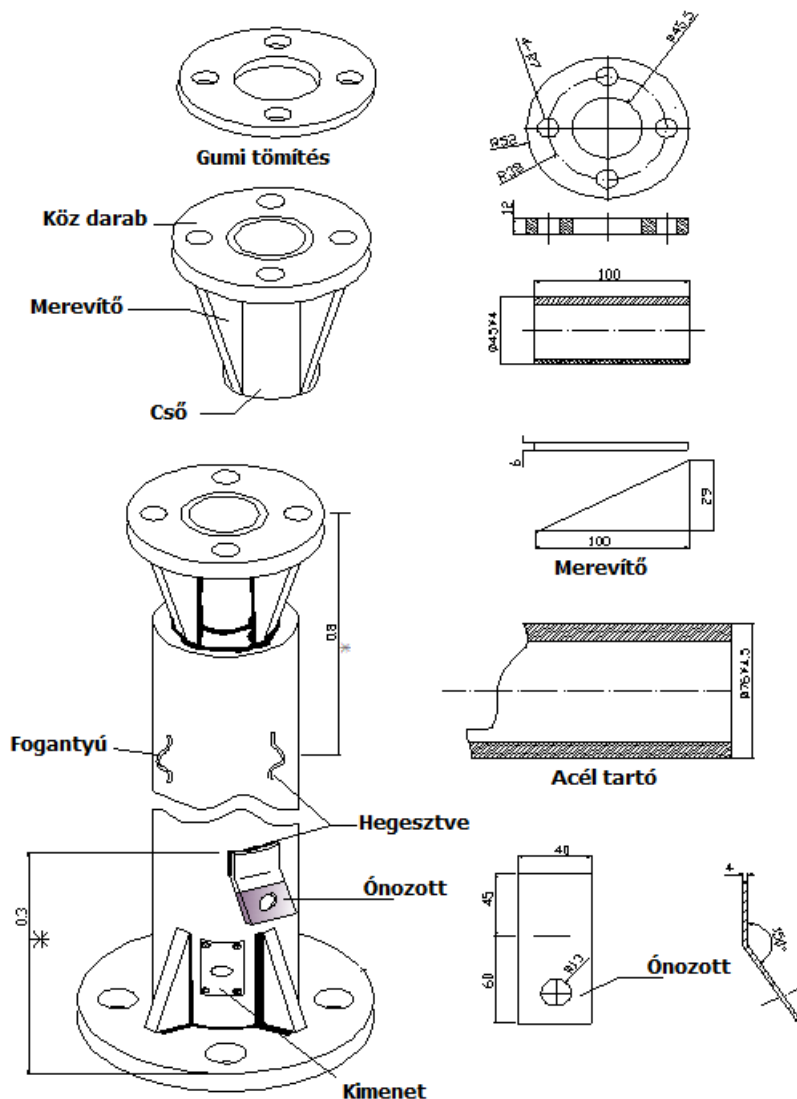
Műszaki követelmény

L-típusú csavarok négy horganyzott huzalállványhoz

A fém alkatrészeket korróziógátló és rozsdáálló védelemnek kell alávetni.

1. ábra: Horgonyalap kialakítás, kikötési megoldás

4. A felső torony készítését és méretét a 2. ábra mutatja. Követelménye: szilárd hegesztés; nincs szivárgás a hegesztési zónában; a földelőfület 20 cm-re kell hegesztetni a talajtól (jól látható). Villámvédelmi berendezéshez kell kapcsolni



4. A szélturbina telepítésének lépései

Esős napokon tilos szélturbinákat összeszerelni és telepíteni.

1. A szigetelt áramátviteli vezetékek: távvezetéseket építenek a vascső tornyába. A felső véget a szélturbina peremének középső furatán keresztül vezetik ki, míg az alsó végét a csőnyílásból vezetik, amely 30 cm-re van a talajtól. A talaj alatti vezetéseket megfelelő keresztmetszetű (min 17-21 mm-es) acél védőcsőben kell elvezetni. Az átviteli vezetékek földi útjai a vezérlő felé elrendezhetők és vascsővel vagy műanyag csővel boríthatók.

2. A szélturbinák telepítési sorrendje 3. ábrán követheti nyomon.

2.1. Helyezze az acél konzolt a földre; blokkolja a karima csatlakozását 1,3 m-re.

2.2. Igazítsa a szélturbina peremét a torony pereméhez. Vágja le az áramátviteli vezeték végének szigetelőrétegét (amelyeket a vezérlővel kell összekötni) 10 mm-re, majd zárja rövidre a vezetéseket (csavarja össze).

2.3. Miután a peremcsavart (9) a lapos alátéttel (10) felszerelte, dugja be a szélturbina perem megfelelő furatába a csavar fejével felfelé, majd a toronyperem furatain keresztül. Helyezze a csavart a lapos alátétbe (10), a rugós alátétbe (11), majd egy csavarkulccsal húzza meg az anyát (12) a peremcsavarokkal. Hasonlóképpen dugjon be más csavarokat, lapos alátétet, rugós alátétet és anyákat a megfelelő furatokba. Csavarja be szorosán az összes anyát. Kérjük olvassa el a 2. táblázatban a feszességükhöz szükséges potenciaméretet.

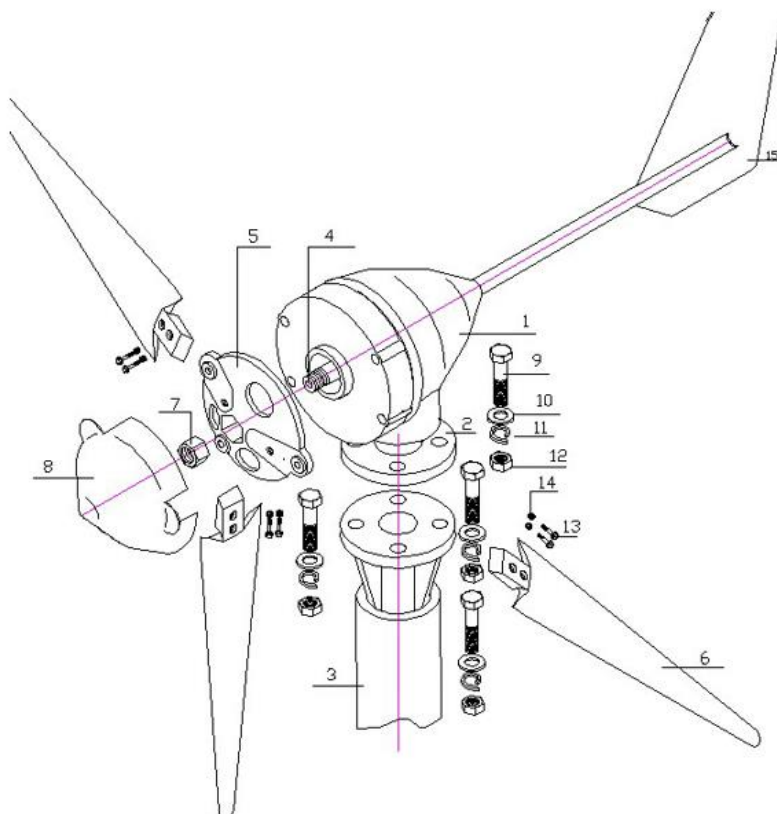
3. Pozícionálja a 2 lyukat a lapáton (6) a 2 lyukkal a tartó tárcsán (5), ügyeljen a pontosságra, majd a rozsdamentes acél csavarral (13) a lapát felől dugja át a furaton, majd húzza meg az anyával (14) (FIGYELEM! Az anya egyszer használatos, húzza meg megfelelő erővel, ne lazítsa vissza! Lazítás után az anyát le kell cserélni!) Ismételje meg ezt a folyamatot minden lapátnál.

4. Először helyezze a rögzítő anya (7) nagyobb végét az agy középpontjában lévő hatszögletű furatba, majd a generátor menetes tengelyére, nyomja meg az anyát bal kézzel, miközben jobb kézzel forgassa a kereket az óramutató járásával megegyező irányba.

5. Zárja le a rotort (8) a takaró burkolattal (5), igazítsa a három hornyot a lapáthoz, zárja be a burkolat kúpját.

6. A szélturbinák és torony emelését szakképzett személyek jelenlétében kell folytatni, és garantálni kell a biztonságot.

7. Telepítés után ellenőrizze a villámvédelmet. Használjon 500 V méréshatárral bíró mérőműszert. Abban az esetben, ha a rövidzár megmarad, a mérési eredmény nem lehet kevesebb, mint $5M\Omega$, ellenkező esetben a szigetelő réteg megsérült, vagy nem megfelelő. Ennek hiánya azonnali hibához, balesethez vezethet!



Szél-turbina meghibásodási rajza

1. karosszéria 2. köz darab a szél-turbina és az árbóc között 3. torony 4. tengely 5. kerékagy 6. lapát 7. rögzítő csavar
9. csavar 10. alátét 11. rugós alátét 12. anyacsavar 13. rozsdamentes acél csavar 14. rögzítőcsavar. 15. farokrész

5. A távvezeték csatlakozása

Kerülje a heves esőzéseket az első üzembe helyezéskor. Keressen először egy gyenge szeles napot (a szél sebessége: 5 ~ 13 m/s).

1. csatlakoztassa helyesen az akkumulátor pozitív és negatív pólusát a vezérlő inverter pozitív és negatív pólusához (vezérlő inverter kifejezetten a szélenergia-hibridekhez) (a szolár sorkapcsot tartalék használatra lehet használni)

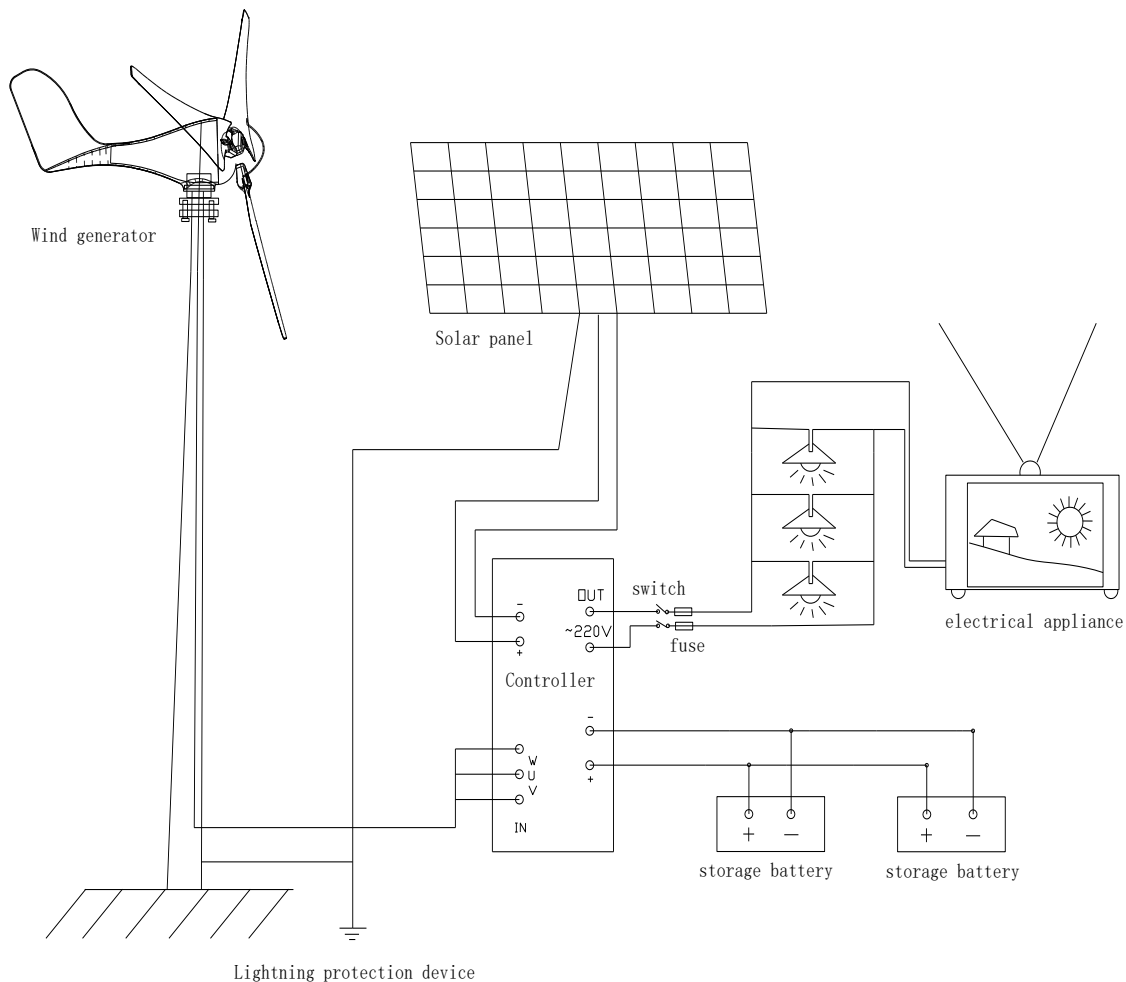
2. A terhelő áramkör biztosítékokkal, kapcsolókkal és dugókkal csatlakozik a vezérlő inverter hátulján lévő aljzathoz.

3. Csatlakoztassa a szél-turbina három áramvezetékét a vezérlő inverter hátulján lévő három terminálhoz.

4. Az akkumulátor kiválasztásánál általában előnyös ólom-sav akkumulátor, 100W-300W szél-turbina esetén 100AH-200AH akkumulátor opcionális, 300W-600W szélgenerátor esetén 200~400AH akkumulátor, a töltőfeszültség felső és alsó határát a töltésvezérlő. A szélgenerátor töltőárama hatással lehet az akkumulátor teljesítményére.

5. A szabályozót száraz, jól szellőző helyen kell elhelyezni, nedvességtől és portól távoltartva. A töltésvezérlő és az akkumulátor között min 1,5m távolságot hagyjon, ezzel elkerülheti a durranó gáz robbanását.

6. Az akkumulátort száraz, szellőztetett helyre kell tenni, nyáron hűvös, télen meleg helyre, ugyanis ilyen környezetben az akkumulátor jobban karbantartható.



A szélturbina, a napelem és az elektromos készülék csatlakozási rajza

6. Karbantartás és óvintézkedések

1. A szélgenerátorok gyakran rossz környezetben működnek, ezért kérjük, ellenőrizzék rendszeresen (látásukkal és hallásukkal). Ellenőrizze, hogy a torony leng-e, vagy meglazult-e a kábel (jó ötlet egy távcső használata is).

2. Heves vihar után időben ellenőrizni kell. Probléma esetén azonnal engedje le a szélgenerátort az oszlopról karbantartás céljából. Minden karbantartást szakember végezhet, a szélgenerátor megközelítése előtt gondoskodjon a generátor elektromos és később mechanikai leállításáról! Villanszerelőnek kell felmásznia az oszlopra, hogy ellenőrizze, van-e probléma a szélturbinák rövidzárlata és biztonsági védelmi intézkedések előkészítése során.

3. A karbantartás mentes akkumulátorokat mindig tartsa tisztán!

4. Ne szerelje szét egyedül a berendezést.

7. Csomag tartalma

Sorozatszám	Tárgy	Mennyiség	Megjegyzés
1	Szélgenerátor	1	
2	Kerékagy	1	
3	Lapát	3/5	opcionális
4	Rögzítő anya a tengelyen (M16)	1	
5	Csavar a lapátokhoz (M6*40)	6/10	opcionális
6	Anyacsavar a lapátokhoz (M6)	6/10	opcionális
7	Peremcsavar (M12*55)	4	
8	Anyacsavar (M12)	4	
9	Lapos alátét	8	
10	Rugós alátét	4	
11	Csavar a lapátokhoz (M6*40)	1	opcionális
12	Anyacsavar a lapátokhoz (M6)	2	opcionális

13	L kulcs	1	opcionális
14	Imbuszkulcs	1	opcionális
15	Vezérlő/inverter	1	opcionális
16	Torony	1	opcionális

8. Garancia

1. A cég garantálja az ügyfeleknek, hogy a generátor kiváló minőségű, a működés biztosított, a test sérülésmentes. A szállítás előtt szigorúan ellenőrizve van.

2. 1 év garanciát vállalunk a szélgenerátorra és 1 év garanciát a vezérlőre az értékesítés dátumától. Amennyiben nem tartja be a használati utasításokat és ebből fakadóan keletkezik kár, sérülés, abban az esetben a probléma nem tartozik a garancia hatálya alá.