



**VERTIKON**

VERTIKÁLNE ZARIADENIA NA ZÍSKAVANIE  
VETERNEJ ENERGIE

**ZDROJ ENERGIE BUDÚCNOSTI**

**A** K FÚKA VIETOR ZMIEN,  
NIEKTO STAVIA MÚRY A  
INÝ ZAS VETERNÉ MLYNY.

ČÍNSKE PRÍSLOVIE

## NEZÁVISLOSŤ POMOCOU MALÝCH VETERNÝCH ELEKTRÁRNÍ

Už využívate zdroj obnoviteľnej energie a radi by ste sa aktívne zúčastnili energetických zmien? Tak prečo nezačať hneď s výrobou vlastnej ekologickej energie? Vy aj Vaša firma je ešte stále zásobovaná konvenčnými zdrojmi energie? Potom je pre Vás výroba vlastného el. prúdu elternatívou stať sa nezávislým od stúpajúcich nákladov na energie a vyťažiteľných energ. zdrojov.

## VERTIKON JE PRE VÁS ALTERNATÍVOU A ZDROJOM ENERGIE BUDÚCNOSTI

Naše malé vysoko výkonné zariadenia na výrobu el. Energie využívajú vietor z každej svetovej strany a už aj pri slabom vetre malú veľmi dobrú účinnosť. Takto vyrobenú el. Energiu môže použiť pre vlastnú spotrebu alebo napájať do verejnej siete.

Stanete sa nezávislým nielen od energetického trhu ale aj od výberu miesta. Konštrukcia ako aj variabilná stavebná výška umožňujú montáž zariadenia na strechách rodinných domov, na terasách, firemných halách a silách.

Naše nehučné zariadenia sa výborne hodia aj na príležitostné napájanie vzdialených spotrebičov v domácnosti aj v priemysle.

NEZÁVISLÉ OD  
SIETE A MIESTA

## ŠPIČKOVÁ TECHNOLOGIA PRE VÝROBU ENERGIE

Rotor malých vet. elektrární Vertikon je vyrobený z plastu zosilnený sklolaminátom a sú vabavené tzv. Lotusovým efektom.

Všetky súčasti zariadenia sú navrhnuté pre dlhú prevádzku a majú vysokú životnosť. Vynikajúca aerodynamika rotorov zabezpečuje rýchly nábeh zariadenia a tým vysoké energetické zisky. Riadiaca elektronika bola vyvinutá špeciálne pre systémy VERTIKON. Použitý hybridný usmerňovač umožňuje dodatočné zapojenie fotovoltaickej jednotky. Integrovaný bezpečnostný systém naše zariadenia robí ešte stabilnejšími: umožňuje bezproblémovú prevádzku zariadenia pri slabom vánku aj pri silnom vetre.

Tieto vysoko kvalitné jrdnotlivé komponenty zariadenia pre vás znamenajú bezpečnú investíciu, zaručujú vysokú odolnosť voči poveternostným podmienkam a dlhé servisné intervaly. Každé nami vyrobené zariadenie je pred expedíciou skontrolované a testované na funkčnosť a úplnosť.

### VERTIKON M/Basis – technické údaje

NAPÁJACÍ VÝKON PRI SILE VETRA	
Výkon pri 11 m/s	950 W
Výkon pri 5 m/s	80 W
Max. výkon 14–16 m/s	1.700 W
Zapnutie pri rýchlosti vetra	3 m/s
Vypnutie pri rýchlosti vetra	16 m/s
GEOMETRIA ROTORA	
priemer	2,4 m
výška	2,4 m
plocha listov	5,8 m <sup>2</sup>
počet listov	3
GENERÁTOR	
sieť	IT-System
generátor	3P-Synchrónny generátor
menovité napätie	400 V <sub>effLL3</sub>
menovitá frekvencia	50 Hz
menovitý výkon	1,2 kW
RIADIACA A BRZDNÁ JEDNOTKA	
Obmedzovač otáčok s odporom	
Redundantná brzda cez skratovanie generátora	
Automatické vypnutie pri víchrici (> 16 m/s)	
Automatické vypnutie pri poruche zariadenia	
NAPÁJANIE DO SIETE	
Hybridný usmerňovač	Ginlong GCI-2K-H
Max. napájací výkon	Max. 2.000 W
Výstupné napätie (AC)	230 V, 1-fázové
ENS podľa E DIN VDE	integrované
STOŽIAR ZARIADENIA	
typ	Rúrový stožiar bez ...
výška	6 m, 12 m alebo 18 m
ROČNÝ VÝKON	
Pri vetre 4 m/s (k = 1,8)	1.040 kWh
Pri vetre 5 m/s (k = 2,0)	1.800 kWh
Pri vetre 6 m/s (k = 2,2)	2.800 kWh

### VERTIKON M/PV-plus – technické údaje

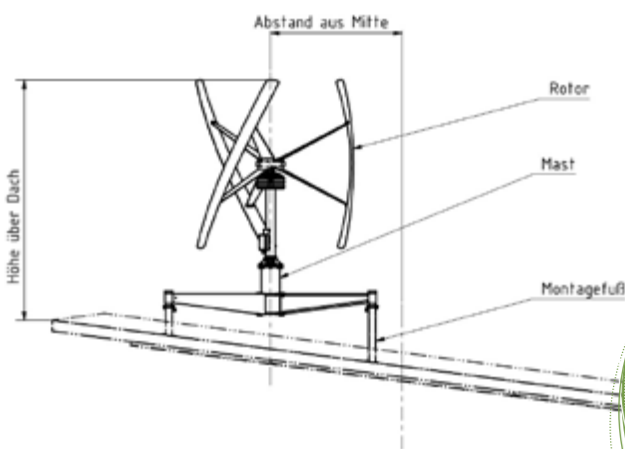
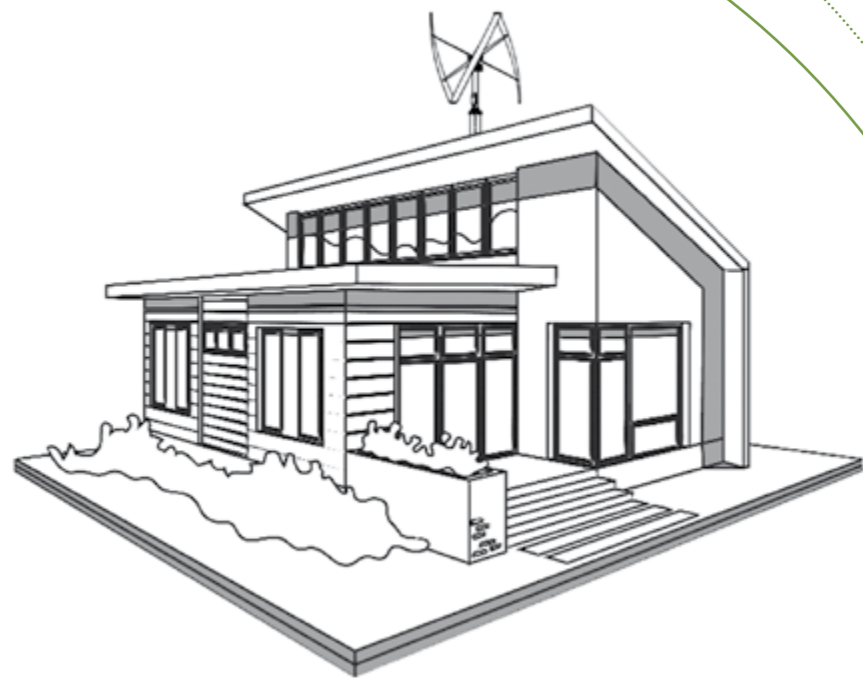
VETERNÁ ENERGIA			
Energia napájaná do siete			
Výkon pri 11 m/s	950 W		
Výkon pri 5 m/s	80 W		
max. výkon 14–16 m/s	1.700 W		
Zapnutie pri rýchlosti vetra	3 m/s		
Vypnutie pri rýchlosti vetra	16 m/s		
GEOMETRIA ROTORA			
priemer	2,4 m		
výška	2,4 m		
plocha listov	5,8 m <sup>2</sup>		
počet listov	3		
GENERÁTOR			
sieť	IT-System		
generátor	3P-Synchrónny generátor		
Menovité napätie	100 V <sub>effLL</sub>		
Menovitá frekvencia	50 Hz		
Menovitý výkon	1,2 kW		
RIADIACA A BRZDNÁ JEDNOTKA			
Obmedzovač otáčok so záťažovým odporom			
Redundantná brzda cez skratovanie generátora			
Automatické vypnutie pri víchrici (> 16 m/s)			
Automatické vypnutie pri poruche zariadenia			
NAPÁJANIE DO SIETE			
Hybridný usmerňovač	Ginlong GCI-2K-H		
Max. napájací výkon	Max. 2.000 W		
Výstupné napätie (AC)	230 V, 1-fázové		
ENS podľa E DIN VDE 0126	integrované		
STOŽIAR			
TYP	rúrový		
výška	6 m, 12 m alebo 18 m		
ROČNÝ VÝKON VIETOR SLNKO SPOLU			
pri 4 m/s (k = 1,8)	1.040 kWh	300 kWh	1.340 kWh
pri 5 m/s (k = 2,0)	1.800 kWh	300 kWh	2.100 kWh
pri 6 m/s (k = 2,2)	2.800 kWh	300 kWh	3.100 kWh

SLNEČNÁ ENERGIA	
Energia napájaná do siete	
Celkový výkon	300 Wp
SOLÁRNY MODUL (2 KS)	
rozмеры	1.642 x 992 mm
napätie	29,3 V
výkon	240 Wp
MODUL	
sieť	IT-System
druh napätia	jednosmerné
zapojenie	do série
menovité napätie	
menovitý výkon	



### VERTIKON M/BL – technické údaje

VETERNÁ ENERGIA	
Výkon pri 7 m/s	230 W
Výkon pri 4 m/s	36 W
Max. výkon 7,5–12 m/s	300 W
Zap. pri rýchlosti vetra	3 m/s
Vyp. pri rýchlosti vetra	12 m/s
GEOMETRIA ROTORA	
priemer	2,4 m
výška	2,4 m
plocha listov	5,8 m <sup>2</sup>
počet listov	3
GENERÁTOR	
sieť	IT-System
Generátor	3P-Synchrónny generátor
Menovité napätie	100 V <sub>effLL</sub>
Menovitá frekvencia	50 Hz
Menovitý výkon	0,3 kW
RIADIACA A BRZDNÁ JEDNOTKA	
Obmedzovač otáčok so záťažovým odporom	
Redundantná brzda cez skratovanie generátora	
Automatické vypnutie pri víchrici (> 12 m/s)	
Automatické vypnutie pri poruche zariadenia	
REGULÁTOR NABÍJANIA	
napätie batérie	24 V
typ batérie	Olovená s kysel. (kvapal., Gel, AGM)
Výkon	300 W (max. 12,5 A)
LCD-displej	U, I, P
Standby-spotreba	< 0,5 W
účinnosť	> 90 %
IP-ochrana	IP64
STOŽIAR	
typ	Oceľový rúrový
výška	6 m, 12 m or 18 m
ROČNÝ VÝKON	
pri 4 m/s (k = 1.8)	31.000 Ah
pri 5 m/s (k = 2.0)	45.000 Ah
pri 6 m/s (k = 2.2)	56.000 Ah



BEZ CHVENIA  
A VIBRACÍÍ

## EL. ENERGIA VYROBENÁ NA VLASTNEJ STRECHE

Pomocou špeciálne vyvinutého medzičlena pre tlmenie chvenia sme schopní ponúknuť aj riešenia pre montáž zariadenia všade tam, kde nie je k dispozícii strecha alebo stožiar. Tento medzičlen zabraňuje prenosu vibrácií do nosnej konštrukcie budovy a minimalizuje dynamickú záťaž.

Je jedno, kde zariadenie namontujete, či na zemi, na streche alebo na stožiar, – ponúkame Vám inovatívne riešenia a spoluprácu s našim statikom. Nemusíte sa hneď na začiatku rozhodovať o výške stožiaru, výber si môžete prispôsobiť vašim energetickým požiadavkám. Zčať môžete so základným stožiarom výšky 6 m a postupne Váš systém bez vysokých nákladov upraviť na výšku 12 alebo dokonca 18 m.

## DOPLNKY

Batéria  
Špeciálne riešenia  
Segment sožiaru 6 m

balenie  
Transport  
Montáž  
Prezentácia

v závislosti od Vašich energetických požiadaviek  
strešné nadstavby, špec. Stožiare vrátane statiky  
pre rozšírenie na výšku 12 m a 18 m, žiarovo zinkovaný,  
vrátane statiky a montážneho materiálu  
stabilne pripravený pre transport  
do všetkých regiónov dostupných nákl. Vozidlom  
osadenie a inštalácia odborným personálom  
lakovanie podľa požiadaviek zákazníka (RAL-Farebné odtiene),  
možnosť osadenia Loga

## ŠTANDARDNÉ PRÍSLUŠENSTVO

usmerňovač GinLong 2 Kw hybridný  
bezpečnostná elektronika  
radiaca jednotka  
merač sily vetra vrátane hodnotiacej jednotky  
stožiar 6 m vrátane ukotvenia a statiky

MÁME VHODNÉ  
RIEŠENIE PRE KAŽDÚ  
POŽIADAVKU



## Distribúcia

DeTec Vision GmbH  
Rüdigsdorfer Weg 10  
99734 Nordhausen/OT Petersdorf

Nemecko

Telefón 0 049 3631 4659261

Fax 0 049 3631 4659262

info@detec-vision.de

www.detc-vision.de

facebook.com/Vertikon - vertikale Kleinwindkraftanlagen



### Odtlačok:

DeTec Vision GmbH, Sylvia Lauerwald  
Tormühle | Zwischen den Toren 2, DE-99755 Ellrich  
www.detc-vision.de

Design: LANDSIEDEL | MÜLLER | FLAGMEYER www.l-m-f.de

Image credits: www.webdesign-gassner.de, www.fotolia.com,  
www.istockphoto.com

01.2016 chyby a technické zmeny sú vyhradené.

Všetky uvedené značky sú majetkom príslušných vlastníkov.

Člen v:



# VERTIKON

VERTIKÁLNE ZARIADENIA NA ZÍSKAVANIE  
VETERNEJ ENERGIE

Váš poradca: