WOODCOTE

KATALÓG
ENERGY 2022

OBSAH

02 Obsah

03 Čo je to fotovoltika?

04 Naša práca

06 Ako získate svoju elektráreň?

08 Woodcote Group

09 Naše služby

10 Sieťová elektráreň Technoline Pegas

12 Hybridná elektráreň Technoline Pollux

14 Solárne panely

18 Meniče

21 Batérie

22 Montážne systémy

POUŽÍVANÉ SKRATKY

FV - fotovoltika, fotovoltický

FVE - fotovoltická elektráreň

FVS - fotovoltický systém

MZ - malý zdroj - fotovoltická elektráreň do 10 kW

Wp (kWp, MWp, ...) - watt špičkového výkonu "wattpeak" - jednotka používaná pre označenie menovitého výkonu fotovoltických panelov a elektrární

kWh - jedna kilowatthodina je definovaná ako energia spotrebovaná spotrebou energie 1 kW počas 1 hodiny

ČO JE TO FOTOVOLTIKA?

Čo je to fotovoltický jav?

Na rozhraní dvoch polovodičov, na ktoré dopadá svetlo, vzniká elektrické napätie. Svetlo sa skladá z drobných nosičov energie - fotónov. Ak fotóny dopadnú na solárny článok uvoľnia elektróny na n-vrstve a tie sa následne presúvajú k p-vrstve polovodiča. Tento presun sa nazýva prietok prúdu a prebieha vždy od - do +.

Čo je to fotovoltický solárny panel?

Fotovoltický panel je ploché pasívne zariadenie, ktoré svojim povrchom prijíma slnečné žiarenie a vďaka fotovoltickému javu mení svetlo na elektrinu. Elektrina je zo solárneho panelu odvádzaná káblami pre účely ďalšieho využitia - napájanie spotrebičov, nabíjanie akumulátora alebo dodávky elektrickej energie do siete.

Čo je to fotovoltický článok?

Často sa zamieňajú výrazy fotovoltický článok a fotovoltický panel. Článok je jedna kremíková polovodičová doštička na solárnom paneli, ktorá vyrába elektrinu. Jednotlivé solárne články (bunky) sú na paneli spojené sériovo a série článkov sú potom spojené paralelne. Solárne články z kryštalického kremíka majú hrúbku okolo jednej desatiny milimetra a najčastejšie majú svetlo modrú, modrú alebo čiernu farbu. Je možné vyrobiť aj inak farebné články, tie sa však spravidla vyznačujú nižšou účinnosťou.

NAŠA PRÁCA

Technoline Pegas 3, Bratislava - Vrakuňa

Technoline Pegas 4, Dvorany nad Nitrou

Technoline Pollux 10, Limbach

Technoline 10,2 kWp, Miloslavov

...A ČO U NÁS NÁJDETE

Technoline Pegas 5, Žilina

Technoline Pollux 10, Rovinka

AKO ZÍSKATE SVOJU FOTOVOLTICKÚ ELEKTRÁREŇ AJ VY?

1. **Vybavíme** za Vás podanie žiadosti o pripojenie malého zdroja.
2. V splnomocnení **podpíšeme a odošleme** Zmluvu o pripojení.
3. **Vybudujeme** Vašu elektráreň.
4. **Vyhotovíme** všetku potrebnú technickú dokumentáciu MZ.
5. **Podpíšeme a doručíme** zmluvu o prístupe.
6. Vaša distribučná spoločnosť Vám **vymení** elektromer.
7. **Podpíšeme a odošleme** za Vás oznámenie o pripojení MZ.
8. **Pripojíme** zdroj a **odošleme** distribučnej spoločnosti oznámenie o prevádzke MZ.

WOODCOTE

W BEK

W KVIP

Woodcote Group je najväčší tuzemský distribútor materiálov pre suchú výstavbu. Naša odbornosť siaha aj do rady ďalších odvetví stavebníctva, vrátane klasických stavebných materiálov a postupov, dreva, izolácií, ľahkej prefabrikácie, fasád, kanalizácie, inštalatérskych a kúrenárskych remesiel, dverí, podlahovín, zariadenia kúpeľní, solárnych systémov a udržateľnej energie, vodných stavieb a priemyselných inštalácií.

W ENERGY

Náš sortiment Woodcote Energy je ideálnym partnerom pre vašu udržateľnú energiu. V oblasti solárnej energie, skladovania energie a e-mobility sme odborníci a sme pripravení vám pomôcť a poradiť. Najvyššia kvalita nami ponúkaných produktov je samozrejmosťou. Náš tím hodnotí kvalitu procesu a pracovné metódy vo výrobnom závode pred, počas a po výrobe a zaisťuje tak najvyššiu kvalitu.

W TECHNOLINE

V našej ponuke nájdete sieťové a hybridné fotovoltické elektrárne Technoline, solárne panely a solárne meniče napätia. Naše služby zahŕňajú kompletný servis od konzultácie a kalkulácie systému na mieru, cez samotnú realizáciu a komplexné vybavenie dotácií.

NAŠE SLUŽBY

01 Počiatočná technická konzultácia

02 Kalkulácia systému na mieru

03 Kalkulácia návratnosti a zhodnotenie investície

04 Komplexne vybavenie pripojenia k distribučnej sieti

(a) Podanie žiadosti o pripojenie zariadenia k DS

(b) Zmluva o sprístupnení zariadenia

(c) Potvrdenie o spôsobe prenesenia zodpovednosti za odchýlku od dodávateľa el. energie

(d) Výmena elektromera

(e) Oznámenie o prevádzke malého zdroja

05 Technická dokumentácia

06 Obhliadka skutkového stavu miesta inštalácie technikom

07 Dodávka materiálu na miesto inštalácie

08 Samostatná realizácia

Inštalácia panelov na strechu, inštalácia meniča, DC/AC rozvádzača (podľa technických podmienok DS), predpríprava pre HDO pripojenie, nadstavenie monitoring systému

09 Východisková revízna správa

10 Centrálny monitoring kvality prevádzky FVE

11 Komplexné vybavenie dotácií /Zelená domácnostiam – SIEA/

Sieťová elektráreň

TECHNOLINE PEGAS

Ide o menšie sieťové (on-grid) fotovoltické zdroje energie do 10 kWp, určené predovšetkým pre domácnosti a ľahký priemysel. Princíp využitia energie spočíva v tom, že denná spotreba domácnosti odoberá energiu primárne z fotovoltickej elektrárne. Pokiaľ výkon FV poľa nie je postačujúci na pokrytie spotreby celej domácnosti, energia je doplnená z distribučnej siete. V opačnom prípade, pokiaľ je energie z FVE nadbytok, je možné ju buď púšťať bezplatne do distribučnej spoločnosti (záleží na osobitných podmienkach ZSE, SSE, VSE) alebo pomocou regulátoru prebytkov efektívne využiť a prebytočnú energiu smerovať napr. do bojleru alebo kúrenia, čím sa využije všetka vyrobená energia. Na tieto fotovoltické elektrárne nie je možné neskôr dodatočne pripojiť batériu ako záložný zdroj.

Majú využiteľnosť od 50 % do 70 %, ako možnosť je pripojenie zariadenia na komplexnú automatizáciu a optimalizáciu vlastnej spotreby pre inštalovaný FV systém - na meranie a optimalizáciu prebytkov vyrobenej elektrickej energie pre malých výrobcov FVE od firmy SOLAR CONTROLS, model WATTrouter ECO. WATTrouter obsahuje merací modul a regulátor, je bezhlučný.

Na prebytky elektrickej energie odovzdávanej do siete máte možnosť využiť produkty dodávateľov elektrickej energie ako virtuálna batéria/spätný odkup alebo WATTrouter.

W TECHNOLINE

TYPY KONFIGURÁCIE

	Technoline Pegas 3		Technoline Pegas 5		Technoline Pegas 7		Technoline Pegas 10	
Ročná spotreba domácnosti	do 4 500 kWh		do 8 000 kWh		do 15 000 kWh		nad 15 000 kWh	
Výkon elektrárne	3,04 kW		5,32 kW		7,6 kW		9,88 kW	
Predpokladaná ročná výroba	3 344 kWh		5 852 kWh		8 360 kWh		10 868 kWh	
Panely model	Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20	
Výkon panelu	380 Wp		380 Wp		380 Wp		380 Wp	
Počet panelov	8		14		20		26	
Plocha panelov	14,8 m²		25,9 m²		37,0 m²		48,1 m²	
Menič	Solis 3P3K-4G		Solis 3P5K-4G		Solis 3P8K-4G		Solis 3P10K-4G	
Počet fáz meniča	3-fázový		3-fázový		3-fázový		3-fázový	
Monitoring výroby systému	áno		áno		áno		áno	
Funkcia záložného zdroja	nie		nie		nie		nie	
Záruka	10 rokov		10 rokov		10 rokov		10 rokov	
Typ strechy	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá
Montážny systém (ESDEC)	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion
Priemerná ročná úspora pri 90 % využití	€ 553,08	€ 553,08	€ 967,90	€ 967,90	€ 1 382,71	€ 1 382,71	€ 1 797,53	€ 1 797,53
Cena s DPH	CENA NA VYŽIADANIE U PREDAJCU.							

KOMPONENTY

Základný set

Fotovoltické panely
JA Solar/Risen Energy

Menič
Solis

Montážny systém
ESDEC

Volitelný dodatok

Regulátor prebytkov
Solar Controls

PREDPOKLADANÁ NÁVRATNOSŤ

Hybridná elektráreň

TECHNOLINE POLLUX

Fotovoltická elektráreň POLLUX je hybridná fotovoltická elektráreň s možnosťou akumulácie do batérie, ktorá Vám zabezpečí určitú nezávislosť. Elektrina získaná zo slnka je primárne použitá na chod spotrebičov v domácnosti. Prípadné prebytky elektrickej energie sú ukladané do batérie. Uloženú energiu je možné využiť, keď slnko nesvieti. Je vhodná najmä pre moderné novostavby a pasívne domy. Obsahuje bezpečné lítiové batérie s velkou kapacitou, meniče s účinnosťou takmer 98 %, najvýkonnejšie fotovoltické panely s účinnosťou 20 %.

Jej využiteľnosť je takmer 100 % v prípade výberu možnosti zálohovania do batérii.

Na prebytky elektrickej energie odovzdávanej do siete máte možnosť využiť produkty dodávateľov elektrickej energie ako je virtuálna batéria/spätný odkup.

TECHNOLINE

TYPY KONFIGURÁCIE

	Technoline Pollux 3		Technoline Pollux 5		Technoline Pollux 7		Technoline Pollux 10	
Ročná spotreba domácnosti	do 4 500 kWh		do 8 000 kWh		do 15 000 kWh		nad 15 000 kWh	
Výkon elektrárne	3,04 kW		5,32 kW		7,6 kW		9,88 kW	
Predpokladaná ročná výroba	3 344 kWh		5 852 kWh		8 360 kWh		10 868 kWh	
Panely model	Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20		Risen Energy RSM 132-6 / JA Solar JAM60S20	
Výkon panelu	380 Wp		380 Wp		380 Wp		380 Wp	
Počet panelov	8		14		20		26	
Plocha panelov	14,8 m²		25,9 m²		37,0 m²		48,1 m²	
Menič	GoodWe GW5K-ET		GoodWe GW5K-ET		GoodWe GW8K-ET		GoodWe GW10K-ET	
Počet fáz meniča	3-fázový		3-fázový		3-fázový		3-fázový	
Monitoring výroby systému	áno		áno		áno		áno	
Funkcia záložného zdroja	áno		áno		áno		áno	
Záruka	10 rokov		10 rokov		10 rokov		10 rokov	
Typ strechy	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá	Šikmá	Plochá
Montážny systém (ESDEC)	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion	ClickFit EVO	FlatFix Fusion
Priemerná ročná úspora	€ 553,08	€ 553,08	€ 967,90	€ 967,90	€ 1 382,71	€ 1 382,71	€ 1 797,53	€ 1 797,53
Cena s DPH	CENA NA VYŽIADANIE U PREDAJCU.							

Počet modulov batérií	2	3	4	5
Využiteľná energia	6,55 kWh	6,55 kWh	9,83 kWh	13,10 kWh
Priemerná ročná úspora s batériou /90% využitie/	€ 995,55	€ 1 742,22	€ 2 488,88	€ 3 235,55

KOMPONENTY

Základný set

Fotovoltické panely
JA Solar/Risen Energy

+

Menič
GoodWe

+

Montážny systém
ESDEC

+

Voliteľný dodatok

Batéria
GoodWe Lynx Home F

PREDPOKLADANÁ NÁVRATNOSŤ*

*Výpočet zhodnotenia investície a predpokladanej návratnosti uvažuje s medziročným zdražením elektrickej energie 3% a poklesom výkonu FVE medziročne o 0,75%.

SOLÁRNE PANELY

Fotovoltický panel je moderné zariadenie, ktoré dokáže previesť slnečné žiarenie v elektrickú energiu. Dnešné fotovoltické panely však nie sú schopné produkovať potrebné množstvo energie mimo letné obdobie, takže ešte nie sú prispôsobené k tomu vystriedať technológie, ktoré vyrábajú elektrinu z fosílnych palív. Ďalším závažným problémom panelov je tiež ich životnosť. Tá sa v súčasnosti pohybuje okolo 25 rokov, čo nie je príliš veľa. Preto v súčasnosti prebieha intenzívny výskum, ktorý by ich životnosť rapídne navýšil.

V našich setoch používame dva typy panelov, ktoré sú technický veľmi podobné, to sú modely **JAM60S20 380/MR** od výrobcu **JA Solar** a **RSM132-6-380M** od výrobcu **Risen Energy**.

Zostavená s článkami PERC s viacerými zbernicami, konfigurácia poločlánkových modulov ponúka výhody vyššieho výkonu, lepšieho teplovzdorného výkonu, zníženého účinku tienenia na výrobu energie, nižšieho rizika vzniku horúcich miest (hotspots) a zvýšenej tolerancie voči mechanickému zaťaženiu.

JA SOLAR

JA Solar JAM60S20 380/MR

- 12-ročná záruka na výrobok
- 25-ročná JA Solar lineárna záruka na výkon

ROZMERY FV PANELU

CERTIFIKÁTY

IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730

ISO 14001: 2015
Systémy environmentálneho riadenia

ISO 9001: 2015
Systém riadenia kvality

OHSAS 18001: 2007
Systémy riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

IEC TS 62941: 2016

Risen Energy RSM132-6-380M

Globálna značka 1. stupňa s nezávisle certifikovanou najmodernejšou automatizovanou výrobou, špička v odvetví s najnižším tepelným koeficientom výkonu s 15 -ročnou zárukou na fotovoltické strešné systémy s vynikajúcim výkonom pri nízkom ožiarení.

Sú certifikované, aby odolali náročným podmienkam prostredia:

- Antireflexný povrch odolný voči špineniu minimalizuje straty energie z nečistôt a prachu
- Odolnosť voči slanej hmle, amoniaku a piesku pre prímorské, farmárske a púštne prostredie
- Vynikajúce mechanické zaťaženie 2400 Pa a zaťaženie snehom 5400 Pa

ROZMERY FV PANELU

CERTIFIKÁTY

ISO9001
ISO14001
OHSAS18001
IEC TS 62941

POROVNANIE PANELOV JEDNOTLIVÝCH VÝROBCOV

	JA SOLAR JA Solar JAM60S20 380/MR	risen Risen RSM132-6-380M
Hmotnosť	20,7 kg ± 3 %	20,5 kg
Rozmery	1776 x 1052 x 35 mm	1852 x 996 x 35 mm
Maximálny výkon (Pmax)	380 W	380 W
Max. výkonové napätie (Vmp)	34,77 V	37,80 V
Max. výkonový prúd (Imp)	10,93 A	10,07 A
Účinnosť modulu	20,3 %	20,6 %

MENIČE

Solárny menič alebo FV/solárny striedač napätia prevádza variabilný jednosmerný prúd (DC) z fotovoltických solárnych panelov na úžitkový frekvenčný striedavý prúd (AC), ktorý môže byť vyvedený do obchodnej elektrickej siete alebo použitý priamo na spotrebu v mieste inštalácie.

Hneď po fotovoltických paneloch je to druhé rovnako dôležité zariadenie v FV sústave. Na trhu je veľa výrobcov meničov, ktoré sa líšia hlavne účinnosťou, komfortom a cenou. Nami ponúkané meniče sú v TOP 10 na svete. Účinnosť týchto meničov dosahuje 96% a viac v premene el. energie.

V našej ponuke máme 2 typy meničov: **základné sieťové (On-Grid)** a **hybridné**. Ďalej sa rozdeľujú na 1-fázové a 3-fázové.

Sieťové On-Grid meniče dodávajú elektrinu vyprodukovanú fotovoltickými panelmi do domáceho rozvodu a „neriešia“, čo sa tam s ňou následne deje. Prebytky, ktoré sa v domácnosti nespotrebujú, potom „odchádzajú“ do distribučnej siete.

Hybridné meniče vedia ukladať takéto prebytky energie do batérií a následne ju z nich čerpať v prípade potreby. Dosiahne sa lepšie využitie energie vyprodukovanej fotovoltikou.

solis inverters

Sieťové meniče Solis

Vlastnosti:

- Max. účinnosť 98,1 %
- Vyhovuje všetkým požiadavkám štátnej siete
- Podporujte 24-hodinové monitorovanie spotreby pomocou inteligentného merača
- Super vysokofrekvenčná prepínacia technológia
- 2xMPPT dizajn s presným algoritmom MPPT
- Integrovaný Export Power Manager (EPM)
- Kompaktný a ľahký

1-FÁZOVÉ

	Mini 2000-5G	Mini 2500-5G	Mini 3000-5G
Odporúčaný max. výkon FVE	2,3 kW	3 kW	3,5 kW
Max. vstupné napätie	600 V		
Max. vstupný prúd	12,5 A		
Max. skratový prúd	17,2 A		
Menovitý výstupný výkon	2 kW	2,5 kW	3 kW
Menovitý výstupný prúd do siete	9,1 A / 8,7 A	11,4 A / 10,9 A	13,6 A / 13 A
Max. výstupný prúd	10,5 A	13,3 A	15,7 A
Max. účinnosť	96,5 %	96,8 %	
DC ochrana proti prepólovaniu	áno		
Ochrana proti skratu	áno		
Výstup nad prúdovou ochranou	áno		
Prepäťová ochrana	áno		
Monitorovanie siete	áno		
Ochrana proti ostrovnej prevádzke	áno		
Teplotná ochrana	áno		
Integrovaný AFCI (ochrana obvodu proti poruche oblúka DC)	áno		
Integrovaný DC spínač	áno		

3-FÁZOVÉ

	3P3K-4G	3P4K-4G	3P5K-4G	3P6K-4G	3P8K-4G	3P10K-4G
Odporúčaný max. výkon FVE	4,5 kW	6 kW	7,5 kW	9 kW	12 kW	15 kW
Max. vstupné napätie	1 000 V					
Max. vstupný prúd	11 A					
Max. skratový prúd	17,2 A					
Menovitý výstupný výkon	3 kW	4 kW	5 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Menovitý výstupný prúd do siete	4,6 A / 4,3 A	6,1 A / 5,8 A	7,6 A / 7,2 A	9,1 A / 8,7 A	12,2 A / 11,5 A	15,2 A / 14,4 A
Max. výstupný prúd	4,7 A	6,4 A	7,9 A	9,5 A	12,7 A	15,9 A
Max. účinnosť	97,8 %				98,1 %	
DC ochrana proti prepólovaniu	áno					
Ochrana proti skratu	áno					
Výstup nad prúdovou ochranou	áno					
Prepäťová ochrana	áno					
Monitorovanie siete	áno					
Ochrana proti ostrovnej prevádzke	áno					
Teplotná ochrana	áno					
Integrovaný AFCI (ochrana obvodu proti poruche oblúka DC)	áno					
Integrovaný DC spínač	áno					

GOODWE

Hybridné meniče GoodWe ET

Séria **GoodWe ET** sú trojfázové vysokonapäťové meniče na zálohovanie energie (aj do bateriek), ktoré umožňujú zvýšenú energetickú nezávislosť a maximalizujú vlastnú spotrebu prostredníctvom funkcie obmedzenia prebytkov a odloženi času použitia, čím znižujú účty za elektrickú energiu. Zastrešujúc rozsah výkonu 5 kW až 10 kW, séria ET umožňuje až 110% preťaženie na maximalizáciu výkonu a je vybavená neprerušiteľným zdrojom napájania (UPS) na indukčné záťaže, ako sú klimatizačné zariadenia alebo chladničky. S kratším časom automatického prepínania ako 10 milisekúnd môže menič poskytovať úspory, keď je sieť pripojená a nezávislosť od siete a bezpečnosť, keď je mimo prevádzky alebo je ohrozená.

	GW3600-EH	GW5K-ET	GW8K-ET	GW10K-ET
Odporúčaný max. výkon FVE	3,6 kW	5,5 kW	8,8 kW	11 kW
Max. vstupné napätie	580 V	1 000 V		
Max. vstupný prúd	12.5 A			
Max. skratový prúd	15.2 A			
Menovitý výstupný výkon	3,6 kW	8,5 kW	8 kW	10 kW
Max. výstupný prúd	16 A	7,9 A	13,5 A	16,5 A
Max. účinnosť	97,0 %	97,2 %	97,5 %	
DC ochrana proti prepólovaniu	áno			
Ochrana proti skratu	áno			
Výstup nad prúdovou ochranou	áno			
Prepäťová ochrana	áno			
Monitorovanie siete	áno			
Ochrana proti ostrovnej prevádzke	áno			
Teplotná ochrana	áno			

BATÉRIE

GOODWE

GoodWe Lynx Home F séria

GoodWe vysokonapäťová batéria **Lynx Home F Series** sa perfektne hodí a je vrcholom komplexného riešenia skladovania energie GoodWe vzdialeného monitorovania celého systému skladovania energie s jedinou aplikáciou.

Ponúka široký rozsah kapacity od 6,6 kWh do 16,4 kWh a rozšíriteľné paralelné pripojenie až na 8 rovnakých setov batérií umožňujú maximálnu kapacitu 131 kWh. Poskytuje komplexné možnosti skladovania energie pre splnenie náročných požiadaviek projektu, od optimalizácie vlastnej spotreby až po zálohovanie.

Systém tvoria stohovateľné samodetekčné moduly, jednoduchá inštalácia a údržba. Spoľahlivá lítiová technológia fosfátových (LFP) batériových článkov zaisťuje maximálnu bezpečnosť a dlhší životný cyklus. Pripravte sa s Lynx Home F Series na robustné úložisko energie pre váš život.

	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H
Využiteľná energia	6,55 kWh	9,83 kWh	13,10 kWh
Batériový modul	LX F3.3-H: 102,4 V 3,27 kWh		
Počet modulov	2	3	4
Typ článku	LFP (LiFePO4)		
Nominálne napätie	204,8 V	307,2 V	409,6 V
Rozsah prevádzkového napätia	182,4 ~ 230,4 V	273,6 ~ 345,6 V	364,8 ~ 460,8 V
Nominálny nabíjací/vybíjací prúd	25 A		
Nominálny vybíjací výkon	5,12 kW	7,68 kW	10,24 kW
Komunikácia	CAN		
Hmotnosť	115 kg	158 kg	201 kg
Rozmery (ŠxHxV)	600 x 380 x 625 mm	600 x 380 x 780 mm	600 x 380 x 935 mm
Prevádzková teplota	Nabíjacia: 0 < T ≤ 50 °C / Vybíjacia: -20 < T ≤ 50 °C		
Vlhkosť	≤ 95 %		
Výška	≤ 2000 m		
Typ krytu	IP55 (Outdoor/Indoor)		
Miesto inštalácie	Montáž k zemi		
Bezpečnosť	IEC62619, CEC		
Elektromagnetická kompatibilita	CE, RCM		
Doprava	UN38,3		

MONTÁŽNE SYSTÉMY

Dobrý **montážny systém** je stabilný, zabraňuje poškodeniu a zatekaniu strechy a vydrží najmenej 20 rokov. Montážne systémy ESDEC sú spoľahlivé a odolné voči extrémnym poveternostným podmienkam. Vášmu inštalatérovi ponúkame 20-ročnú záruku. Všetky systémy majú pekný, estetický povrch.

Spoločnosť ESDEC dodáva univerzálne montážne systémy pre strešné fotovoltické inštalácie na plochých a šikmých strechách od roku 2004. S viac ako 15-ročnými skúsenosťami a viac ako 7 GW inštalovanými solárnymi panelmi sa vypracovali na lídra na medzinárodnom trhu.

Montážne systémy pozostávajú z ľahkých a odolných komponentov, ktoré je možné rýchlo a ľahko namontovať keďže žiadny zásah do stavebných materiálov nie je potrebný.

ESDEC systémy môžeme rozdeliť na dva typy: pre **plochú** a pre **šikmú** strechu.

ESDEC
INNOVATIVE **MOUNTING SYSTEMS**

Montážne systémy pre šikmé strechy ESDEC Clickfit EVO

Holandský výrobca ESDEC s 25 ročnou tradíciou vyrába nosné konštrukcie pre fotovoltické panely na všetky typy striech.

ClickFit EVO je revolučný konštrukčný systém.

- Až o 40% vyššia rýchlosť inštalácie
- Len 4 komponenty
- Kotvenie na strešnú latu umožňuje max. využitie plochy
- Iba jeden nástroj potrebný k inštalácii
- Univerzálny hák na horizontálnu aj vertikálnu montáž
- Optimalizovaný pre optimizéry SolarEdge - optimizér inštalujeme jednoduchým zakliknutím

Montážne systémy pre ploché strechy ESDEC FLATFIX FUSION

Najmodernejší systém pre veľké rovné strechy sa vyznačuje:

- veľmi jednoduchou a rýchlou montážou
- nízkou hmotnosťou
- minimálnymi až nulovými balastnými látkami
- systém je samozrejme zavetrený
- možnosť orientovať panely jedným smerom alebo dvoma smermi
- až o 40% rýchlejšia montáž

WOODCOTE

woodcote.sk

V prípade otázok nás neváhajte kontaktovať:

+421 907 917 766
zelenaenergia@woodcote.sk

S NAMI JE SLNKO NA VAŠEJ STRANE.