

 **SUN CARE- Nabídka revitalizace FVE na Vašem SVJ**

Vážený,

na základě zběžného zaměření Vašeho SVJ a po domluvě s Martinem Kupčou, **Vám zasílám dvě rámcové varianty možné revitalizace stávající FVE k prezentaci a schválení na schůzi vlastníků.**

ZJEDNODUŠENĚ:

- 1.) Varianta TUV** nabízí instalaci cca 27kwp na stávající konstrukci+novou pomocnou konstrukci
Měníč 30kw

Vámi vyrobená energie bude nahřívat teplou užitkovou vodu, dodávat energii jednotlivým bytům tzv. „smart zásuvkou“ a v případě přebytků budou přebytky prodávány na SPOTový trh.

- 2.) Varianta TUV+AKU** nabízí instalaci cca 27kwp na stávající konstrukci+novou pomocnou konstrukci
2ks Měníčů hybridních 15kw(celkem tedy 30kw)

Vámi vyrobená energie bude nabíjet akumulátory **17,4kwh**, dále pak nahřívat teplou užitkovou vodu, dodávat energii jednotlivým bytům tzv. „smart zásuvkou“ a v případě přebytků budou přebytky prodávány na SPOTový trh.

Jedná se o dražší variantu na vstupu, ale hlavním benefitem je záloha energie v akumulátorech, která slouží jako záložní zdroj energie v případě výpadku distribuce a eliminuje přetoky do distribuce. Tímto způsobem se dá maximalizovat efektivita systému.

Návrhy byly zpracovány pro maximální využití energie na vlastní spotřebu v domě, nejnovějších technologiích a využití z aktuálních dotačních titulů.

Návratnost investice zde vidíme na 5-8let v závislosti na cenách energie stávajících a predikce jejich vývoje.

Racionální se nám jeví použití baterií pro eliminaci přebytků do distribuční sítě a záloze v případě výpadků el. en., ale i samotný ohřev TUV se jeví, jako vysoce efektivní řešení pro využití stávající konstrukce a státní dotace NZÚ.

Jedná se o předběžné návrhy, kdy je možné optimalizovat technologie i ekonomiku k Vaší potřebě.

Systémy z Dražic jsou výjimečné z titulu monitoringu, záruky a servisu českého výrobce(i když se jedná o re-brand SOLAXu), který zde v ČR nemá obdoby.

V případě dotazů se na nás neváhejte obrátit.

Se slunečním pozdravem

Ing. Štěpán Zrna

cell: +420 737 281 867

www.sluncedomu.cz

SUNCAREs.r.o.

IČO: 17557640

Ciolkovského 860/12

Praha 6, 16100

Provozovna:

Ke Světicí 1822

Brandýs n.l. 250 01



Tento e-mail byl zkontrolován na viry antivirovým softwarem AVG.
www.avg.com

Přílohy



FVE-SVJ-PHA-Drahobejlova-TUV.pdf – PDF, 963 kB

↓ **Stáhnout** [Zobrazit >](#)



FVE-SVJ-PHA-Drahobejlova-AKU 17,4 TUV.doc.pdf – PDF, 972 kB

↓ **Stáhnout** [Zobrazit >](#)

Stáhnout všechny přílohy



Zobrazit další připojený obsah



SUN CARE- Nabídka revitalizace FVE na Vašem SVJ

1 zpráva

Štěpán Zrna <info@sluncedomu.cz>
Komu: info@rezidencegreenhouse.cz

čt 7. 12. 2023 v 23:32

Vážení,

na základě zhrubého zaměření Vašeho SVJ a po domluvě s Martinem Kupčou, **Vám zasílám dvě rámcové varianty možné revitalizace stávající FVE k prezentaci a schválení na schůzi vlastníků.**

ZJEDNODUŠENĚ:

1.) **Varianta TUV** nabízí instalaci cca 27kwp na stávající konstrukci+novou pomocnou konstrukci

Měnič 30kw

Vámi vyrobená energie bude nahřívat teplou užitkovou vodu, dodávat energii jednotlivým bytům tzv. „smart zásuvkou“ a v případě přebytků budou přebytky prodávány na SPOTový trh.

2.) **Varianta TUV+AKU** nabízí instalaci cca 27kwp na stávající konstrukci+novou pomocnou konstrukci

2ks Měničů hybridních 15kw(celkem tedy 30kw)

Vámi vyrobená energie bude **nabíjet akumulátory 17,4kwh**, dále pak nahřívat teplou užitkovou vodu, dodávat energii jednotlivým bytům tzv. „smart zásuvkou“ a v případě přebytků budou přebytky prodávány na SPOTový trh.

Jedná se o dražší variantu na vstupu, ale hlavním benefitem je záloha energie v akumulátorech, která slouží jako záložní zdroj energie v případě výpadku distribuce a eliminuje přetoky do distribuce. Tímto způsobem se dá maximalizovat efektivita systému.

Návrhy byly zpracovány pro maximální využití energie na vlastní spotřebu v domě, nejnovějších technologiích a využití z aktuálních dotačních titulů.

Návratnost investice zde vidíme na 5-8let v závislosti na cenách energie stávajících a predikce jejich vývoje.

Racionální se nám jeví použití baterií pro eliminaci přebytků do distribuční sítě a záloze v případě výpadků el. en., ale i samotný ohřev TUV se jeví, jako vysoce efektivní řešení pro využití stávající konstrukce a státní dotace NZÚ.

Jedná se o předběžné návrhy, kdy je možné optimalizovat technologie i ekonomiku k Vaší potřebě.

Systémy z Dražic jsou výjimečné z titulu monitoringu, záruky a servisu českého výrobce(i když se jedná o re-brand SOLAXu), který zde v ČR nemá obdoby.

V případě dotazů se na nás neváhejte obrátit.

Se slunečním pozdravem

Ing. Štěpán Zrna

cell: +420 737 281 867

www.sluncedomu.cz

SUNCAREs.r.o.

IČO: 17557640

Ciolkovského 860/12

Provozovna:

Ke Světicí 1822

Brandýs n.l. 250 01



Tento e-mail byl zkontrolován na viry antivirovým softwarem AVG.
www.avg.com

Nabídka

6.12.2023

NAB-23-48

Rámcová nabídka zhotovení fotovoltaického systému s prioritou ohřevu TUV včetně projektové dokumentace, vyřízení dotace z NZÚ a PBR



Investor:

Společenství vlastníků jednotek domu č.p.2433, v ulici Drahobejllova,
Praha 9, Libeň **IČ 24276715**



Popis:

Rámcová nabídka projektu dodání a vyřízení dotace z NZÚ: fotovoltaické elektrárny pro SVJ o výkonu 26,950 kWp s bateriovým úložištěm 17,4kwh a topnou patronou 9 kW pro ohřev TUV.

Součástí nabídky je také kompletní požární bezpečnostní řešení, správa výkonu a monitoringu jednotlivých panelů.

Fotovoltaický systém bude optimalizován pro režim sdílení elektřiny jednotlivých bytů s maximálním využitím vyrobené energie pro ohřev teplé vody pro celý dům.

Popis sdílení energie:

- Provozovatel výroby: Vůdčí odběrné místo (elektroměr společných prostor), ke kterému je připojena fotovoltaická elektrárna (FVE).
- Přidružená odběrná místa (bytové jednotky), které se účastní sdílení elektřiny
- Virtuálně se sdílí z výroby do odběrných míst zahrnutých do sdílení a přerozděluje se podle předem stanoveného alokačního klíče (% rozdělení vyrobené elektřiny pro BJ).
- Sdílená elektřina: Je třeba vyrábět i odebírat ve stejném okamžiku. Nespotřebovaná elektřina se dodává do distribuční soustavy jako přebytek.
- Měření elektřiny: Všechna odběrná místa musí být opatřena průběhovým elektroměrem pro měření vyrobené i dodané elektřiny v reálném čase. Tento elektroměr dodá distributor PRE zdarma.

Popis FVE systému:

- Navrhovaný systém je řízen řídicí jednotkou Infigy, která komunikuje s fotovoltaickým systémem a chytrými elektroměry Shelly pro online monitorování spotřeby jednotlivých bytů. Shelly elektroměry jsou rozdílné od průběhových od distributora.
- Monitoring spotřeby je klíčový pro správné využití baterie mezi bytovými jednotkami.
- Priorita distribuce vyrobené energie:
 1. Spotřeba společných prostor,
 2. Nabytí baterií 17,4kwh
 3. Akumulační nádrž,
 4. Spotřeba bytových jednotek,
 5. Prodej.
- Každá bytová jednotka může pak být vybavena chytrou zásuvkou, která na základě množství vyrobené energie bude schopná spínat elektrická zařízení.

Rámcový položkový rozpočet:

 FVE SVJ-Drahobejlova č.p.2433 měnič DRAŽICE		26.950KWp -AKU 17,4 kWh	
Projektová dokumentace		1	30 000 Kč
připojení nad 10kwp do sítě			
předpoklad dodání výkresů domu v *.dwg pro možné zakreslení			
PBŘ			
předpoklad dodání stávajícího řešení v SVJ		1	10 000 Kč
Vyřízení dotace NZU		1	15 000 Kč
předpokládaná dotace v maximální výši 50% celkové ceny		1	
Vyřízení připojení k distribuci PRE		1	15 000 Kč
úprava projektu dle požadavků distributora PRE na Odber.m.		1	
MĚNIČ DC /AC strana			
In.Hybrid Compact 15.0 D	MĚNIČ 15KW AC out	2	
Dražice trinity B58	á 5,8kwh	3	
LR5-72HIH-550M		49	
tigo ts4-a-o	Optimizéry	49	
CAA + TAP (2ks)	Nastavení SW	1	
Odpínací tlačítko FVE v rámci projektu PBŘ		1	
Tigo RSS Transmitter kit - PBŘ		1	
úprava stávající konstrukce 3x rail		1	
dodatečná konstrukce na níru nerez/hliník		1	
Instalace panelů včetně optimizérů TIGO		1	
pospojení s jímáči a řešení PBŘ		1	
Solární kabely 300 m 6mm		1	
V chráničky, vyvazovací fixovací pásy * práce+úprava		1	
Rozvaděč DC		3	
AC Rozvaděč		1	
Kabely AC /lišty/žlaby aj DM		1	
BACK UP 3obvody světla, vzduchotechnika, aj		1	
Úprava elměr R		1	
Logistika, přesun materiálu, doprava, 5osob		5	
Infigy - smart řízení (vytěžování do vody, přehled)		1	
SSR relé Goodex, 25A, 24/230V (vytěžování do vody) 3		3	
Dražice TJ G 6/4"-9kW (vytěžování do vody)		1	
Shelly Pro EM 50 A, měřič spotřeby, WiFi 6		60	
Práce elektro a oživení systému		1	
CELKEM			1 072 900 Kč
Revize FVE		1	8 000 Kč
Nastavení a vzdálený monitoring ZDARMA		1	0 Kč
			1150900
Předpoklad 12% DPH Od 1.1.2024			1 289 008 Kč
ALOKACE DOTACE 50% je možné předem z NZÚ			-644504
CENA CELKEM PO ODEČTENÍ DOTACE			644 504 Kč

Předpokládaná cena kompletní dodávky na klíč:

Celková cena včetně 12 % DPH (od 1.1.2024) 1.289 mio.

Předpokládaná dotace NZÚ -644tis.

Cena po odečtení dotace NZÚ **644,5tis. vč DPH**

Uvedená cena zahrnuje:

- Smlouva o připojení s distributorem
- Instalaci FVE panelů na střechu objektu
- Instalace střídače a kompletní zapojení na stávající rozvody objektu
- Zapojení BACK UP zálohovaných obvodů a přepínač sítí
- Úpravu elektroměrového sloupku (viz. připoj. PRE)
- Revize a odeslání žádosti o první paralelní připojení
- Kompletní vyřízení dotace NZÚ

Uvedená cena nezahrnuje:

- Zásadní úprava, nebo výměna stávajícího rozvaděče (bude detailně zaměřeno)
- Instalaci akumulčních nádrží (může být doplněno do projektu dle zadání SVJ)
- Manipulace vysokozdvížným ramenem/jeřábem, zábor ulice atp.
- Frézování kabeláže aj. zednické práce

*„Tyto případné vícepráce Vám rádi zajistíme na základě předchozí dohody.
Fakturace dle skutečností“*

Certifikované záruky výrobce DZD Dražice-strojírna s.r.o.:

DRAŽICE IN.Entity S 30.0k	120měsíců
Akumulátory Dražice Trinity	120měsíců
LONGI LR 5 550Wp, nebo ekvivalent	25let na lineární výkon 85% 15let na materiál
Konstrukční a montážní práce	5let
Ostatní	2roky

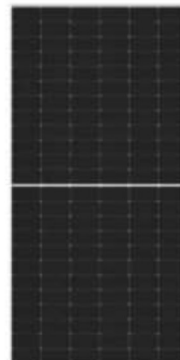
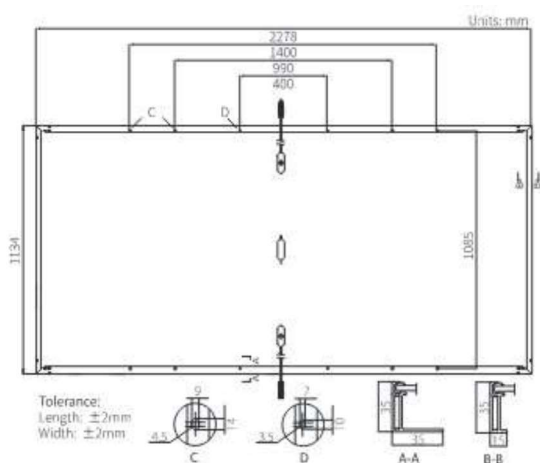
Komponenty FVE:

2x Měnič IN.HYBRID COMPACT (celkem 30KW) – včetně BATERÍ
DRAŽICE TRINITY B58



- Maximální účinnost 98,4 %
- Moderní třífázový asymetrický hybridní střídač Až 150% předimenzování vstupu, až 110% přetížení výstupu
- IP 66 stupeň krytí
- Integrovaná funkce sledování zastínění Vestavěné řízení exportního výkonu
- Vzdálené nastavení a upgrade
- 24hodinové monitorování provozu

LONGI LR5-72HPH-550M



- vynikající venkovní výkon při výrobě energie
- vysoká kvalita modulu zajišťuje dlouhodobou spolehlivost
- pokročilá modulární technologie poskytuje vynikající efektivitu modulů
- přední sklo vyrobeno z tvrzeného skla
- rám vyroben z anodizované hliníkové slitiny
- přípojná skříň s krytím IP68, bypass diody
- přípojný kabel 4,0 mm², délka 1,4 m
- panel vyhovuje požadavkům dotačního programu NZÚ

Optimizéry Tigo TS4-A-O



- zvyšuje výkon pomocí optimalizace na úrovni modulu, např. při zastínění nebo jiném nesouladu
- snižuje náklady na údržbu díky monitoringu na úrovni modulu, vystopuje i poškození způsobená znečištěním nebo zastíněním
- zvyšuje bezpečnost skrze možnost snížení anebo vypnutí produkce na úrovni modulu
- Díky optimalizaci na úrovni panelů lze realizovat i systémy s částečným zastíněním nebo různým uspořádáním panelů. To také umožňuje spínat pole panelu bez napětí - můžete tedy instalovat optimizéry pouze na dotčené panely anebo na celý FV systém.
- Vhodné pro až 700W solární panely
- Vyšší výkon optimizéru s Predictive IV Technology (PIV)
- Splňuje požadavky NEC na rychlé vypnutí
- Odolnost vůči stínu a stárnutí pro maximalizaci výnosu
- Pracuje bezdrátově se zařízením TAP a CCA
- Záruka výrobce 25 let (ve spojení s Tigo CCA Kit + TAP)

Shelly Pro EM 50 A, měřič spotřeby, WiFi



- Současné používání Ethernetu a Wi-Fi
- Podpora MQTT, příchozí a odchozí WebSocket, UDP, mTLS
- Přesnost měření 1%
- Monitoruje dva nezávislé kanály na stejné fázi
- Bezkontaktní spínač pro ovládání stykače
- Chytrý elektroměr

Infigy - Řízení energie tím nejchytřejším způsobem



Propojení energií

Spojuje různé druhy energií do jednoho celku a nakládá s nimi nejefektivnějším způsobem.

Šetření nákladů

Automatické řízení spravuje energii tak, abyste co nejvíce ušetřili. Vše můžete sledovat online v aplikaci.

Regulace spotřeby

Energie je využívána v největších domácích spotřebičích - tepelném čerpadle, boileru nebo se ukládá do baterie.

Nabídka

6.12.2023

NAB-23-48

Rámcová nabídka zhotovení fotovoltaického systému s prioritou ohřevu TUV včetně projektové dokumentace, vyřízení dotace z NZÚ a PBR



Investor:

Společenství vlastníků jednotek domu č.p.2433, v ulici Drahobejllova,
Praha 9, Libeň **IČ 24276715**



Popis:

Rámcová nabídka projektu dodání a vyřízení dotace z NZÚ: fotovoltaické elektrárny pro SVJ o výkonu 26,950 kWp s topnou patronou 9 kW pro ohřev TUV.

Součástí nabídky je také kompletní požární bezpečnostní řešení, správa výkonu a monitoringu jednotlivých panelů.

Fotovoltaický systém bude optimalizován pro režim sdílení elektřiny jednotlivých bytů s maximálním využitím vyrobené energie pro ohřev teplé vody pro celý dům.

Popis sdílení energie:

- Provozovatel výroby: Vůdčí odběrné místo (elektroměr společných prostor), ke kterému je připojena fotovoltaická elektrárna (FVE).
- Odběratel: Přidružená odběrná místa (bytové jednotky), které se účastní sdílení elektřiny z výroby
- Vyrobená elektřina: Virtuálně se sdílí z výroby do odběrných míst zahrnutých do sdílení a přerozděluje se podle předem stanoveného alokačního klíče (% rozdělení vyrobené elektřiny pro BJ).
- Sdílená elektřina: Je třeba vyrábět i odebírat ve stejném okamžiku. Nespotřebovaná elektřina se dodává do distribuční soustavy jako přebytek.
- Měření elektřiny: Všechna odběrná místa musí být opatřena průběhovým elektroměrem pro měření vyrobené i dodané elektřiny v reálném čase. Tento elektroměr dodá distributor PRE zdarma.

Popis FVE systému:

- Navrhovaný systém je řízen řídicí jednotkou Infigy, která komunikuje s fotovoltaickým systémem a chytrými elektroměry Shelly pro online monitorování spotřeby jednotlivých bytů. Shelly elektroměry jsou rozdílné od průběhových od distributora.
- Monitoring spotřeby je klíčový pro správné využití baterie mezi bytovými jednotkami.
- Priorita distribuce vyrobené energie:
 1. Spotřeba společných prostor,
 2. Akumulační nádrž,
 3. Spotřeba bytových jednotek,
 4. Prodej.
- Každá bytová jednotka může pak být vybavena chytrou zásuvkou, která na základě množství vyrobené energie bude schopná spínat elektrická zařízení.

Rámcový položkový rozpočet:

 FVE SVJ-Drahobejlova č.p.2433 měnič DRAŽICE		26.950KWp -Akumulace do TUV	
Projektová dokumentace		1	30 000 Kč
připojení nad 10kwp do sítě			
předpoklad dodání výkresů domu v *.dwg pro možné zakreslení			
PBŘ			
předpoklad dodání stávajícího řešení v SVJ		1	10 000 Kč
Vyřízení dotace NZU		1	15 000 Kč
předpokládaná dotace v maximální výši 50% celkové ceny		1	
Vyřízení připojení k distribuci PRE		1	15 000 Kč
úprava projektu dle požadavků distributora PRE na Odber.m.		1	
MĚNIČ DC /AC strana			
DRAŽICE IN.Entity S 30.0k	MĚNIČ	10KW AC out	1
LR5-72HIH-550M			49
tigo ts4-a-o	Optimizéry		49
CAA + TAP (2ks)	Nastavení SW		1
Odpínací tlačítko FVE v rámci projektu PBŘ			1
Tigo RSS Transmitter kit - PBŘ			1
úprava stávající konstrukce 3x rail			1
dodatečná konstrukce na nůru nerez/hliník			1
Instalace panelů včetně optimizérů TIGO			1
pospojení s jímáči a řešení PBŘ			1
Solární kabely 300 m 6mm			1
V chráničky, vyvazovací fixovací pásy * práce+úprava			1
Rozvaděč DC			3
AC Rozvaděč			1
Kabely AC /lišty/žlaby aj DM			1
Úprava elměr R			1
Logistika, přesun materiálu, doprava, 5osob			5
Infigy - smart řízení (vytěžování do vody, přehled)			1
SSR relé Goodex, 25A, 24/230V (vytěžování do vody) 3			3
Dražice TJ G 6/4"-9kW (vytěžování do vody)			1
Shelly Pro EM 50 A, měřič spotřeby, WiFi 6			60
Práce elektro a oživení systému			1
CELKEM			786 600 Kč
Revize FVE		1	8 000 Kč
Nastavení a vzdálený monitoring ZDARMA		1	0 Kč
			864600
Předpoklad 12% DPH Od 1.1.2024			968 352 Kč
ALOKACE DOTACE 50% je možné předem z NZÚ			-484176
CENA CELKEM PO ODEČTENÍ DOTACE			484 176 Kč

Předpokládaná cena kompletní dodávky na klíč:**Celková cena včetně 12 % DPH (od 1.1.2024) 968 tis.****Předpokládaná dotace NZÚ -484tis.****Cena po odečtení dotace NZÚ 484tis. vč DPH****Uvedená cena zahrnuje:**

- Smlouva o připojení s distributorem
- Instalaci FVE panelů na střechu objektu
- Instalace střídače a kompletní zapojení na stávající rozvody objektu
- Úpravu elektroměrového sloupku (viz. přípoj. PRE)
- Revize a odeslání žádosti o první paralelní připojení
- Kompletní vyřízení dotace NZÚ

Uvedená cena nezahrnuje:

- Zásadní úprava, nebo výměna stávajícího rozvaděče (bude detailně zaměřeno)
- Instalaci akumulčních nádrží (může být doplněno do projektu dle zadání SVJ)
- Manipulace vysokozdvížným ramenem/jeřábem, zábor ulice atp.
- Frézování kabeláže aj. zednické práce

*„Tyto případné vícepráce Vám rádi zajistíme na základě předchozí dohody.
Fakturace dle skutečnosti“*

Certifikované záruky výrobce DZD Dražice-strojírna s.r.o.:

DRAŽICE IN.Entity S 30.0k
LONGI LR 5 550Wp, nebo ekvivalent

120měsíců

25let na lineární výkon 85%

15let na materiál

Konstrukční a montážní práce

5let

Ostatní

2roky

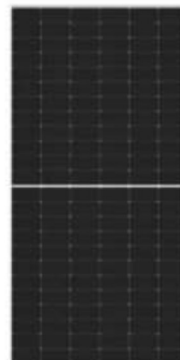
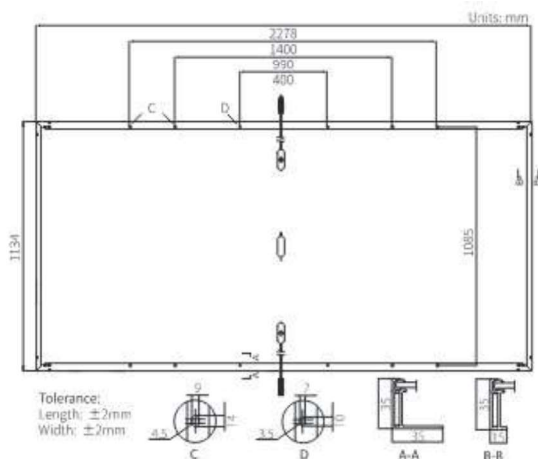
Komponenty FVE:

Měnič Entity S30 - až 6 Duálních MPPT vstupů



- Maximální účinnost 98,4 %
- Rozsah napětí MPPT 180–1 000 Vdc
- Až 150% předimenzování vstupu, až 110% přetížení výstupu
- IP 66 stupeň krytí
- Noční kompenzace jalového výkonu
- Vestavěné řízení exportního výkonu
- Vzdálené nastavení a upgrade
- 24hodinové monitorování provozu (volitelně)

LONGI LR5-72HPH-550M



- vynikající venkovní výkon při výrobě energie
- vysoká kvalita modulu zajišťuje dlouhodobou spolehlivost
- pokročilá modulární technologie poskytuje vynikající efektivitu modulů
- přední sklo vyrobeno z tvrzeného skla
- rám vyroben z anodizované hliníkové slitiny
- přípojná skříň s krytím IP68, bypass diody
- přípojný kabel 4,0 mm², délka 1,4 m
- panel vyhovuje požadavkům dotačního programu NZÚ

Optimizéry Tigo TS4-A-O



- zvyšuje výkon pomocí optimalizace na úrovni modulu, např. při zastínění nebo jiném nesouladu
- snižuje náklady na údržbu díky monitoringu na úrovni modulu, vystopuje i poškození způsobená znečištěním nebo zastíněním
- zvyšuje bezpečnost skrze možnost snížení anebo vypnutí produkce na úrovni modulu
- Díky optimalizaci na úrovni panelů lze realizovat i systémy s částečným zastíněním nebo různým uspořádáním panelů. To také umožňuje spínat pole panelu bez napětí - můžete tedy instalovat optimizéry pouze na dotčené panely anebo na celý FV systém.
- Vhodné pro až 700W solární panely
- Vyšší výkon optimizéru s Predictive IV Technology (PIV)
- Splňuje požadavky NEC na rychlé vypnutí
- Odolnost vůči stínu a stárnutí pro maximalizaci výnosu
- Pracuje bezdrátově se zařízením TAP a CCA
- Záruka výrobce 25 let (ve spojení s Tigo CCA Kit + TAP)

Shelly Pro EM 50 A, měřič spotřeby, WiFi



- Současné používání Ethernetu a Wi-Fi
- Podpora MQTT, přichodí a odchozí WebSocket, UDP, mTLS
- Přesnost měření 1%
- Monitoruje dva nezávislé kanály na stejné fázi
- Bezkontaktní spínač pro ovládání stykače
- Chytrý elektroměr

Infigy - Řízení energie tím nejchytřejším způsobem



Propojení energií

Spojuje různé druhy energií do jednoho celku a nakládá s nimi nejefektivnějším způsobem.

Šetření nákladů

Automatické řízení spravuje energii tak, abyste co nejvíce ušetřili. Vše můžete sledovat online v aplikaci.

Regulace spotřeby

Energie je využívána v největších domácích spotřebičích - tepelném čerpadle, boileru nebo se ukládá do baterie.