

Zestaw fotowoltaiczny PROMYK - ogrzewanie energią słońca

Promyk - energia elektryczna z promieni słońca - ciepło z energii elektrycznej

Ekonomiczność

Wkład finansowy w instalację jest praktycznie jednorazowy. Nie ma dodatkowych kosztów związanych z zasilaniem czy koniecznością stosowania pomp. Regulator potrzebuje do pracy mniej niż 1W i pokrywa te potrzeby z energii słonecznej. Pracuje cały rok, zimą wspomaga system centralnego ogrzewania co dodatkowo generuje zysk podczas miesięcy kiedy korzystamy z C.O. do grzania wody. Nośnikiem energii jest prąd, więc brak potrzeby stosowania glikolu lub innego czynnika do przekazywania ciepła za, który trzeba płacić cyklicznie co kilka lat. Dodatkowo sama infrastruktura systemu jest mało inwazyjna dla obiektu. Przewody można prowadzić standardowo jak w każdej instalacji elektrycznej.



- Wysoka sprawność układu >99%;
- Wbudowany licznik energii elektrycznej DC- pomiar uzysku dziennego oraz całkowitego;
- Dwa wyjścia prądowe: dwie grzałki lub grzałka i przetwornica, inwerter;
- Prosta instalacja i dopasowanie do istniejącej instalacji grzewczej i elektrycznej. Montaż nie wymaga przebudowy istniejących sieci;
- Możliwość precyzyjnego sterowania i monitorowania pracy poprzez regulator PROMYK;
- Niezawodne i trwałe rozwiązanie.

Promyk jest wyspowym regulatorem fotowoltaicznym pośredniczącym w wymianie energii promieniowania słonecznego na energię cieplną. Cały system składa się jedynie z trzech lub czterech składowych: paneli fotowoltaicznych, regulatora Promyk oraz dwóch bądź jednej grzałki elektrycznej. Proces ogrzewania składa się z dwóch etapów: konwersji promieniowania słonecznego na energię elektryczną a następnie zamianie energii elektrycznej na ciepło w grzałce elektrycznej. Regulator dopasowuje i ogromnie zwiększa efektywność pracy układu czuwając nad tym by panele fotowoltaiczne pracowały z jak największą wydajnością. Prosta konstrukcja systemu jest podstawą jego wysokiej niezawodności. Regulator w wersji 2K do ogrzewania i pokrycia zapotrzebowania na pracę własną korzysta jedynie z energii ze słońca.

Nie jest dołączony do sieci elektroenergetycznej. Regulator dodatkowo jest wyposażony w podtrzymanie zasilania dające możliwość wglądu w parametry pracy oraz licznika energii. Posiada szeroki zakres mocy wejściowej jak i wyjściowej przez co pozwala na elastyczny dobór zarówno generatora fotowoltaicznego jak i grzałek lub innych obciążeń. Promyk posiada dwa wyjścia na grzałki o napięciu znamionowym 230V 50Hz bądź grzałkę i przetwornicę lub inwerter. Posiada jedno wejście na generator fotowoltaiczny, wyjście czujnika temperatury oraz wyjście dodatkowego zabezpieczenia termicznego. Podczas pracy na wyświetlaczu możemy monitorować parametry prądu płynącego przez grzałkę, mocy oraz temperatury. Urządzenie pracuje bezgłośnie.

Zestaw fotowoltaiczny PROMYK - ogrzewanie energią słońca

Prostota

System składający się jedynie z 3,4 składowych, więc prostota gwarantująca długą i bezawaryjną pracę, bez konieczności rewolucji w istniejącej instalacji hydraulicznej. Zestawy są pozbawione elementów hydraulicznych.

Błyskawiczna praca

System zaczyna pracę natychmiast po pojawieniu się słońca. Energia jest przekształcana na ciepło już w chwili padania pierwszych promieni na powierzchnię generatora. Instalacja pozbawiona jest bezwładności takiej jak w przypadku kolektorów czy pomp ciepła.

Elastyczność

Łatwość instalacji, rozbudowy, demontażu, zmiany lokalizacji czy wielkości instalacji fotowoltaicznej i zmiany profilu gospodarowania energią.

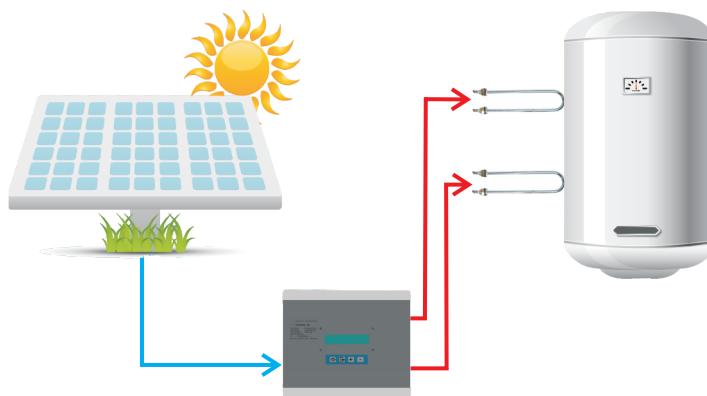
Promyk - Propozycje zestawów

W regulatorze zaprojektowano dwa wyjścia które można wykorzystać jako wyjścia na grzałki lub grzałkę i przetwornicę, inwerter. Przetwornica jest niezbędna do ładowania akumulatorów bądź odsprzedaży wyprodukowanej energii do sieci.

Zalecane jest stosowanie dwóch wyjść na grzałki w przypadku dużych zbiorników wyposażonych w kilka otworów montażowych. Zwiększy to efektywność elementów grzejnych i może przyspieszyć ogrzewanie.

Schemat przedstawiony poniżej jest najprostszym wariantem zastosowania Promyka. W przypadku domów zaleca się by stosować ten wariant wraz ze zbiornikami wyposażonymi w węzownicę połączoną z centralnym ogrzewaniem tak aby zimą kiedy warunki nasłonecznienia drastycznie spadają zapewnić ciepłą wodę i w razie pojawienia się dobrych warunków móc wspomóc centralne ogrzewanie.

Propozycje zestawów zawierają: panele fotowoltaiczne, konstrukcje montażowe, przewody, czujniki, osprzęt, grzałkę, oraz regulator Promyk czyli cały zestawu. Montaż uzgadniany indywidualnie.



Model	Moc generatora	Powierzchnia generatora	Moc grzałki/grzałek	Dla zasobników
Promyk 2k5	0,5 kWp	3,8 m ²	1x2 kW lub 2x2kW	<=100l
Promyk 2k10	1 kWp	7,6 m ²	1x2 kW lub 2x2kW	<=150l
Promyk 2k15	1,5 kWp	11,5 m ²	1x2 kW lub 2x2kW	<=200l
Promyk 2k20	2 kWp	13,5 m ²	1x3kW lub 2x3kW	<=300l
Promyk 2k24	2,4 kWp	19 m ²	1x3kW lub 2x3kW	<=400l

Regulacja i monitoring pracy

Możliwość ustawienia temperatury zadanej, temperatury ponownego załączenia grzałki, temperatury przejścia z jednej grzałki na drugą grzałkę, bądź przetwornicę oraz progu ponownego powrotu na grzałkę priorytetową. Wyłączenia układu w dowolnej chwili na przykład w razie wyjazdu na wakacje. Podgląd parametrów prądu, mocy z jaką pracuje układ oraz temperatury zbiornika w czasie rzeczywistym. Dzięki wbudowanemu licznikowi energii wyprodukowanej przez generator użytkownik jest w stanie szybko przeliczyć oszczędności z ogrzewania.

Żywotność

Pokoleniowa żywotność systemu (gwarancja techniczna paneli fotowoltaicznych - 25 lat).

Promyk - Dane techniczne

Parametry elektryczne	
Maksymalna moc wejściowa	2500 Wp
Maksymalna moc wyjściowa	2800 W
Zakres napięć wejściowych (Umpp)	200 - 240 V
Maksymalny prąd wejściowy (Isc)	13 A (nie przekraczać prądu obciążeń)
Obsługiwane moduły fotowoltaiczne	Mono/Polikrystaliczne, Cde, CIS, CIGS
Sprawność regulatora	> 99 %
Ilość wejść	1 - para złączy MC4
Ilość wyjść	2 - obsługujące grzałki 230 V 50 Hz
Czas pracy bez zasilania	40 godzin
Zużycie własne	<1 W
Zabezpieczenia	
Zabezpieczenia przed przegrzaniem	Termostat, Bimetal 90°C
Ochrona przepięciowa	SPD Typ II, + opcjonalnie Typ I
Rozłącznik izolacyjny	Tak
Zabezpieczenie nadprądowe	16 A
Zabezpieczenie przed zamianą polaryzacji	Tak
Warunki pracy	
Chłodzenie	Pasywne (RADIATOR)
Zakres temperatury pracy	-25°C do 60°C
Moc cieplna oddawana $I_p = 16A$	9 W
Komunikacja i sterowanie	
Interfejs	Wyś.LCD 2x16 znaków, 4 przyciski
Monitoring	Licznik kWh dzienny/całkowity
Zakres programowania temperatur	0°C do 90°C
Parametry mechaniczne	
Wymiary wys. x szer. x głęb.	33 cm x 20 cm x 12 cm
Waga	1500 g
Stopień ochrony	IP 40
Standardy i normy	
Norma wyrobu	EN60730-1:2011, EN60730-2-11:2008
Certyfikaty	CE
Gwarancja	2 lata (możliwość rozszerzenia)

Co nas wyróżnia?

Urządzenie PROMYK jest produktem Polskim, opracowanym i konstruowanym przez Polskiego inżyniera. Korzystamy z modułów fotowoltaicznych drugiej generacji, które charakteryzuje wyższa wydajność niż w przypadku modułów pierwszej generacji (grubowarstwowych) aczkolwiek na życzenie oferujemy zestawy również z panelami krzemowymi. Nasze instalacje cechują również wysokie walory estetyczne.

Promyk - Realizacje

