



e-book

Instalacje fotowoltaiczne

Co o nich wiemy?





OGÓLNOPOLSKI KONGRES
ELEKTRO-ENERGETYCZNY

II EDYCJA OGÓLNOPOLSKIEGO KONGRESU
ELEKTRO-ENERGETYCZNEGO

Odnawialne źródła energii wyzwaniem dla elektryków



Już wkrótce!

**Spotkaj się z najlepszymi
profesjonalistami
z całej branży elektrycznej.**

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta:
tel. 22 518 29 29, email: cok@wip.pl, portalelektryka@wip.pl



Autor: Praca zbiorowa

Redaktor: Anna Gardyniak

Redaktor merytoryczny: Mateusz Maciejczyk

Menedżer produktu: Anna Jagodzińska

Kierownik grupy tematycznej: Marta Grabowska-Peda

Koordynatorzy produkcji: Mariusz Jezierski, Magdalena Huta

Okładka: Magdalena Huta

Zdjęcia i ilustracje: Adobe Stock, materiały promocyjne

Korekta: Zespół

Skład i łamanie: Agnieszka Makowska

ISBN: 978-83-8344-317-1

Nr produktowy: 1BN0100

Nr rejestrowy BDO: 000008579

Copyright © by Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

Warszawa 2023

Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a,

tel.: 22 518 29 29, faks: 22 617 60 10

Centrum Obsługi Klienta: czynne pon.–pt. w godzinach 8.00–16.00, poza godzinami pracy można pozostawić wiadomość na skrzynce głosowej, tel. 22 518 29 29 lub adres e-mail: cok@wip.pl.

Poradnik „Instalacje fotowoltaiczne. Co o nich wiemy?” chroniony jest prawem autorskim. Przedruk materiałów opublikowanych w nim – bez zgody wydawcy – jest zabroniony. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło.

Niniejszy poradnik został przygotowany z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów oraz konsultantów. Zaproponowane w poradniku „Instalacje fotowoltaiczne. Co o nich wiemy?” wskazówki, porady i interpretacje dotyczą sytuacji typowych. Ich zastosowanie w konkretnym przypadku może wymagać dodatkowych, pogłębionych konsultacji. Publikowane rozwiązania nie mogą być traktowane jako oficjalne stanowisko organów i urzędów państwowych. W związku z tym redakcja nie może ponosić odpowiedzialności prawnej za zastosowanie zawartych w poradniku „Instalacje fotowoltaiczne. Co o nich wiemy?” wskazówek, przykładów, informacji itp. do konkretnych przypadków.

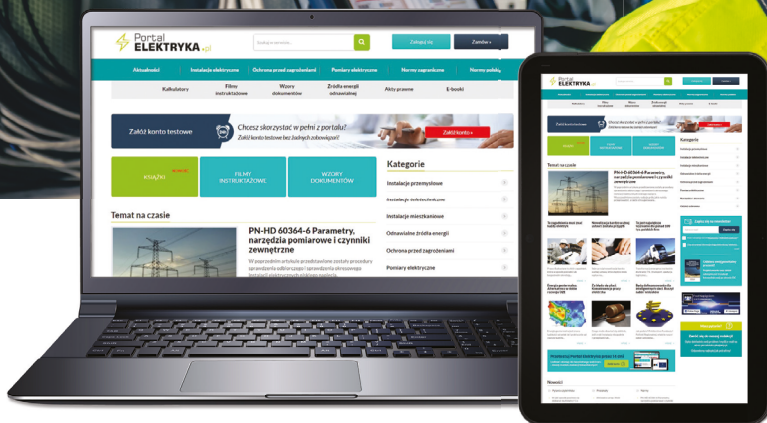
Informujemy, że Państwa dane osobowe będą przetwarzane przez Wiedza i Praktyka sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Łotewska 9a, w celu realizacji niniejszego zamówienia oraz do celów marketingowych – przesyłania materiałów promocyjnych dotyczących innych produktów i usług. Mają Państwo prawo do wglądu oraz poprawiania swoich danych, a także do wyrażenia sprzeciwu wobec ich przetwarzania do celów promocyjnych. Podanie danych jest dobrowolne. Zapewniamy, że Państwa dane nie będą przekazywane bez Państwa wiedzy i zgody innym podmiotom.

Spis treści

Wstęp: Instalacje fotowoltaiczne. Co o nich wiemy i z czego się składają?	6
Elementy instalacji fotowoltaicznej	10
Instalacje fotowoltaiczne. Bez czego nie mogą się obejść	16
Okablowanie instalacji fotowoltaicznych	18
W jaki sposób i gdzie poprowadzić przewody związane z fotowoltaiką	23
Zalety paneli fotowoltaicznych	24
Porównanie i analiza poszczególnych technologii ogniw fotowoltaicznych	25
I. Mapa globalnych zysków w zakresie wytworzonej energii (moduły HJT w porównaniu z modułami PERC/TOPCon)	26
II. Analiza techniczna modułów	26
Wyjątkowo stabilny temperaturowy współczynnik mocy	27
Wyższy współczynnik bifacial	28
Wyższy wskaźnik retencji mocy	28
III. Analiza PVSYST	29
Scenariusze zastosowań w niskich temperaturach	29
Scenariusze zastosowań w wysokich temperaturach	30



Portal ELEKTRYKA



Portal Elektryka to kompleksowy i praktyczny portal dla specjalistów z branży elektrycznej, w którym najlepsi eksperci z wieloletnim doświadczeniem interpretują dla Ciebie trudne przepisy i normy elektryczne.

To jedyny tak kompleksowy portal dla elektryków!



Baza kalkulatorów elektrycznych



Codziennie nowe wiadomości z branży



Wzory dokumentów i protokołów



Filmy instruktażowe i e-booki



Normy polskie i zagraniczne



Indywidualne konsultacje z ekspertem

Zaloguj się na portaldlaelektryka.pl

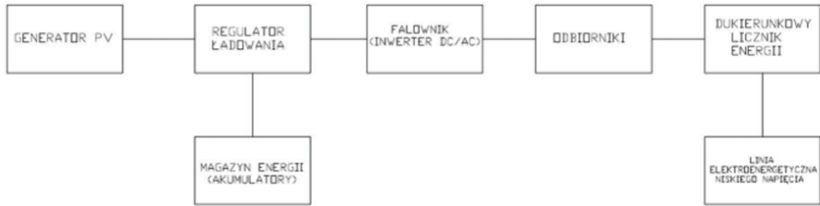
Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta: tel. 22 518 29 29, email: cok@wip.pl, portalelektryka@wip.pl

Wstęp: Instalacje fotowoltaiczne Co o nich wiemy i z czego się składają

Już wielokrotnie omawialiśmy tematy związane z fotowoltaiką, zwracaliśmy uwagę na normy oraz różnorodne rozporządzenia, jednak tym razem wracamy do całkowitych podstaw. Z czego składają się instalacje fotowoltaiczne? Jakie elementy wchodzą w ich skład? Jak należy planować i montować panele fotowoltaiczne? Na te wszystkie pytania odpowie Ci ten e-book.

Instalacja fotowoltaiczna na przestrzeni ostatnich lat zyskuje w Polsce coraz większą popularność, często nazywana także instalacją PV od





Rys. 2. Schemat instalacji podłączonej do sieci elektroenergetycznej typu on-grid (Źródło: Zeszyty Naukowe SGSP 2016, nr 59/3/2016. Instalacje fotowoltaiczne. Podstawy fizyczne działania)

O rezerwowych źródłach energii w budynkach jednorodzinnych dowiesz się więcej na Portalu Elektryka.



PROFESJONALNE KSIĄŻKI DLA ELEKTRYKÓW



Poznaj nasze propozycje dla elektryków, przygotowane przez najlepszych ekspertów Portalu Elektrycznego. Przekonaj się, jak nasze książki usprawnią Twoją pracę!

Sprawdź nasze pozostałe publikacje na
ksiegarniaelektryka.pl

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym Centrum Obsługi Klienta: tel. 22 518 29 29,
email: cok@wip.pl, portalelektryka@wip.pl



**Aby dowiedzieć się więcej o naszych promocjach,
polub nas na Facebooku!**

www.facebook.com/portaldlaelektryka