



e-book

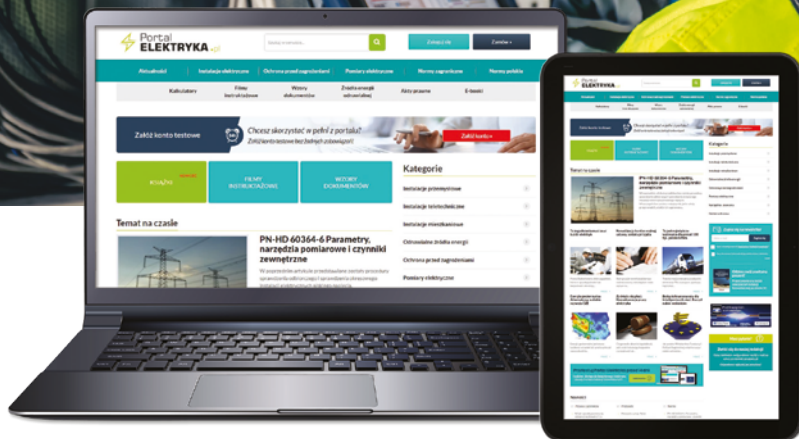
Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń

instalacji fotowoltaicznej po stronie DC





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

Autor: **inż. Bartłomiej Jaworski**

Redaktor: **Anna Gardyniak**

Redaktor merytoryczny: **Wiesław Waliszewski**

Menedżer produktu: **Anna Jagodzińska**

Kierownik grupy tematycznej: **Marta Grabowska-Peda**

Koordynatorzy produkcji: **Mariusz Jezierski, Magdalena Huta**

Okładka: **Magdalena Huta**

Zdjęcia i ilustracje: **Monika Gajewska, Fotolia, Freepick**

Korekta: **Zespół**

Skład i łamanie: **Agnieszka Makowska**

ISBN: **978-83-8344-312-6**

Nr produktowy: **1BN0099**

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 „Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznej po stronie DC” 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 „Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznej po stronie DC” 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 „Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznej po stronie DC” 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

Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznej po stronie DC	5
Dobór paneli fotowoltaicznych (PV)	7
Dobór inwertera	11
Etapy doboru inwertera	13
Przykładowe obliczenia	14
Dobór przewodów i zabezpieczeń	18
Zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciov	21
Ochrona przeciwprzepięciowa	24
Dobór parametrów ogranicznika przepięć	25
Ochrona przed pożarem	27
Literatura	29

Projektowanie oraz dobór zabezpieczeń instalacji fotowoltaicznej po stronie DC

System fotowoltaiczny (PV) to elektrownia słoneczna, która z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych wykonuje przemianę energii słonecznej w energię elektryczną. Z ebooka dowiecie się Państwo, jak zaprojektować instalację fotowoltaiczną: dobrać panele PV, inwerter oraz zabezpieczenia. Przedstawiamy też przykładowe obliczenia wykonywane podczas projektowania.

Do przemiany energii słonecznej w elektryczną potrzebny jest układ składający się z: generatora PV (panel lub zestaw paneli fotowoltaicznych), magazynu energii wraz z regulatorem oraz falownika (przekształtnik prądu stałego w przemienny o parametrach sieci elektroenergetycznej zasilającej budynek). W przypadku instalacji prosumenckich, ograniczonej do budynków mieszkalnych, funkcjonują dwa systemy PV:

1. autonomiczne, niedołączane do sieci,
2. dołączane do sieci, rozproszone lub scentralizowane.



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

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