JAK ZABEZPIECZYĆ INSTALACJĘ FOTOWOLTAICZNĄ PRZED PIORUNAMI?

Właściwie zaprojektowana instalacja fotowoltaiczna zamontowana i sprawdzona przez eksperta działa praktycznie bezobsługowo. Taka inwestycja działa przez wiele lat i pozwala użytkownikowi zaoszczędzić na rachunkach za prąd. Ważne jest, aby zadbać o coroczny przegląd serwisowy urządzeń. Co więc może zagrozić instalacji fotowoltaicznej i jak się przed tym ustrzec?

Uderzenie pioruna to jedno z najgroźniejszych zjawisk atmosferycznych, które bez odpowiednich zabezpieczeń może poważnie uszkodzić instalację fotowoltaiczną. Jest ono niebezpieczne zarówno dla urządzeń, jak i ludzi. Skutki wyładowania atmosferycznego mogą być bardzo poważne. W takiej sytuacji często dochodzi do pożaru, który niszczy całą instalację. Sam piorunochron nie uchroni przed negatywnymi skutkami. Podczas uderzenia napięcie, które może się pojawić pomiędzy miejscem wyładowania np. dachem, a ziemią wynosi nawet do kilkudziesięciu milionów woltów, prąd jest w stanie osiągnąć natężenie nawet do 100 000 amperów. Należy jednak zwrócić uwagę, że prawdopodobieństwo uderzenia w budynek jest niewielkie, dlatego większość domów jednorodzinnych nie jest na to przygotowana i nie ma zewnętrznej instalacji odgromowej. Dużym zagrożeniem dla instalacji elektrycznej jest uderzenie piorunu nawet w odległości 1,5 kilometra. Oznacza to, że ryzyko wystąpienia szkód jest bardzo wysokie. Zabezpieczeniem przed takimi sytuacjami są ochronniki przepięć. Domowa instalacja fotowoltaiczna (on-grid) połączona jest z instalacją zasilania budynku, co powoduje, że podlega tym samym zasadom ochrony. Specjalne ochronniki umieszcza się na głównej tablicy budynku lub w osobnych skrzynkach elektrycznych. Ich zadaniem jest sprawowanie pieczy nad przewodami zasilającymi dom (fazowymi i N-neutralnymi).

De Dietrich

BDR Thermea Poland Sp. z o.o.
ul. Północna 15, 54-105 Wrocław
infolinia 801 080 881, biuro@dedietrich.pl
www.dedietrich.pl

REKLAMA

BEZPIECZEŃSTWO W KAŻDYCH WARUNKACH POGODOWYCH

System fotowoltaiczny chroniony jest przez ochronniki, które zabezpieczają przewody napięcia stałego prowadzące od modułów do falownika oraz przewody napięcia przemiennego pomiędzy falownikiem, a przyłączem sieci elektrycznej. Warto zwrócić uwagę, jeśli długość przewodów wynosi więcej niż 10 metrów, wtedy należy zastosować dodatkową osłonę. Jak działają ochronniki? Najczęściej są to iskierniki lub warystory, półprzewodniki, które przewodzą wysokie napięcie. W przypadku pojawienia się przepięcia w przewodzie automatycznie zmniejszają swoją rezystancje do zera i prowadzi nagromadzoną energię do ziemi. Dzięki temu rozładowują niebezpieczne napięcie, nie pozwalając na awarię przy wejściu do falownika lub modułu.

Aby ochronnik działał skutecznie, musi zostać połączony z potencjałem ziemi. To zadanie spełnia przewód ochronny PE, który przyłączony jest do uziomu budynku. W celu zapewnienia najwyższej ochrony instalację fotowoltaiczną powinno się łączyć z konstrukcją wsporczą oraz ze wspólnym uziomem. Brak uziemionego punktu naraża domowników na niebezpieczeństwo uszkodzenia sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Odpowiednie zabezpieczenie instalacji fotowoltaicznej to kluczowe zadanie, którym powinien zająć się wykwalifikowany pracownik. Zgodność z normami elektrycznymi jest niezwykle istotna do spełnienia wymogów gwarancyjnych jakie zapewnia producent.

REKLAMA

www.dedietrich.pl

De Dietrich

POWIETRZNE POMPY CIEPŁA

ALEZIO M

Ciepły dotyk powietrza

- Sprawdzone rozwiązanie wykorzystujące energię odnawialną
- Komfort cieplny w każdych warunkach
- Kompaktowa budowa oraz prosta obsługa
- Nowa, energooszczędna formuła
- Montaż niewymagający uprawnień F-gazowych

ECO SOLUTIONS De Dietrich

PROGRAM De Dietrich CZYSTE POWIETRZE

BDR Thermea Poland Sp. z o.o.
ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
e-mail: biuro@dedietrich.pl
tel. +48 71 71 27 400

BDR THERMEA GROUP