

---

## W skład zestawu Voltika Water Heat wchodzi:

- Panele fotowoltaiczne polikrystaliczne Voltika250
- Zabezpieczenia elektryczne DC Voltika
- Kable solarne oraz specjalne złącza równoległe MC4
- Sterownik Voltika Water Heat wraz z niezbędnymi akcesoriami (czujniki temperatur NTC)
- Opcjonalnie - zasobnik ciepłej wody użytkowej emaliowany, izolowany z węzownicą o pojemności 300l – producent Galmet lub Lemet lub Winkelmann lub inny – w zależności od rozwiązań hydraulicznych u klienta.
- Specjalna trójstopniowa grzałka o mocy 1,5kW o przyłączy dostosowanym do zasobnika

### GWARANCJA PRODUKTOWA VOLTIKA WATER HEAT

Gwarancja na moduły	<b>10,5 Lat</b>
Gwarancja na pozostałe podzespoły	<b>2 Lata</b>
Rękojmia wykonawcy	<b>2 Lata</b>

## Sterownik VWH

Produkt objęty zgłoszeniem patentowym

Produkty opatrzone logo Voltika są projektowane przy użyciu eksperckiej wiedzy z zakresu projektowania urządzeń elektronicznych i badane w wyspecjalizowanych laboratoriach w celu monitorowania ich odporności na zaburzenia pochodzące od pracy innych urządzeń i poziomu zakłóceń emitowanych do środowiska. To pozwala spełniać wymagania daleko przewyższające wymagania norm dopuszczających urządzenia do użytkowania. Wszystko to czyni, że nasze urządzenia są przewidywalne w działaniu realizując złożone funkcje w złożonych systemach sterowania. **Zgodność potwierdzona jest znakiem CE.**



### Przeznaczenie sterownika Voltika Water Heat

Regulator przeznaczony jest do sterowania procesem grzania ciepłej wody użytkowej (CWU) przy pozyskaniu energii z paneli fotowoltaicznych. Wbudowane algorytmy pozyskiwania energii odnawialnej typu MPPT optymalizują efektywne zagospodarowanie energii.

**Pobór mocy na zasilanie własne sterownika z paneli fotowoltaicznych to jedynie około 1W !  
Sterownik nie wymaga zasilania zewnętrznego.**

Wskazywania sterownika:

- statystyki pobieranej aktualnie mocy
- temperatura CWU
- status regulatora
- zobrazowanie wydajności chwilowej
- zobrazowanie energii pozyskanej w dniu dzisiejszym
- błędów instalacji lub/i urządzenia krytycznych dla bezpieczeństwa

Sprawność przekierowania energii z wejścia na wyjście z uwzględnieniem zasilania własnego i strat to **99,9% !**

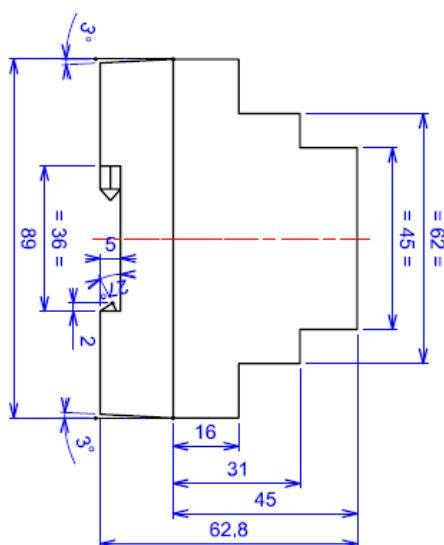
### **Zasada działania sterownika Voltika Water Heat**

Podstawowym zadaniem regulatora jest pozyskanie maksymalnej ilości energii odnawialnej na potrzeby gospodarstwa domowego. Realizuje się to przez dynamiczne dopasowanie obciążenia do paneli fotowoltaicznych w pełnym zakresie zmian oświetlenia.

Śledzenie maksymalnej wydajności paneli fotowoltaicznych regulator dokonuje za pomocą pomiaru ich napięcia, liczy moc jaką panele oddają oraz porównuje z pobieraną mocą przyłączonych grzałek. Zastosowane algorytmy umożliwiają szybką reakcję regulatora na zmienne warunki oświetlenia. Wbudowany regulator MPPT ma właściwości dostrajania się do wydajności układu. Dostrajanie to realizowane jest na podstawie złożonych przeliczeń mierzonych parametrów instalacji.

Regulator w pamięci ma zapisane moce dołączonych grzałek znajdujących się w układzie. W oparciu o parametry grzałek jak i aktualnie oddawaną moc ze źródeł odnawialnych regulator podłącza do zasilania DC kombinację grzałek umożliwiającą jak najbardziej optymalne zagospodarowanie pozyskiwanej energii odnawialnej w gospodarstwie domowym. Dopasowanie mocy podłączonych grzałek do mocy paneli zwiększa ilość energii przekazanej do grzałek i tym samym przyczynia się do osiągnięcia wyższej temperatury CWU.

## Wymiary sterownika (zamontowany w skrzynce elektrycznej wraz z niezbędnymi zabezpieczeniami – IP65)



### DANE TECHNICZNE STEROWNIKA VOLTIKA WATER HEAT

<b>Zasilanie</b>	9-78V DC 1W
<b>Zakres pomiarowy</b>	9 - 95V
<b>Rozdzielczość</b>	~100mV
<b>Powtarzalność</b>	200mV (przy narażeniu polem radiowym o natężeniu 10V/m w zakresie 30MHz ..1GHz, AM 80% 1kHz)
<b>Zakres temperatur</b>	20-85C
<b>Dokładność</b>	1C
<b>Powtarzalność</b>	1C (przy narażeniu polem radiowym o natężeniu 10V/m w zakresie 30MHz ..1GHz, AM 80% 1kHz)
<b>Wykrywanie usterek</b>	wykrywanie odłączenia/przerwy w obwodzie pomiaru temperatury - (DC w przypadku wykrycia przerwy), wykrywanie przerw w obwodach grzałek DC
<b>Tmax</b>	maksymalna temperatura grzania DC o wartości domyślnej 65C, może być przeprogramowana przez użytkownika za pomocą klawiatury w przedziale 65-80C tylko w dniu regulacji
<b>Programowanie nastaw</b>	w czasie produkcji lub przez użytkownika – tylko maksymalna temperatura grzania
<b>Wejścia</b>	wejście napięcia zasilania DC
<b>Wyjścia</b>	3 wyjścia przekaźników bezstykowych pod napięciem, obciążenie rezystancyjne/pojemnościowe max.16A max 75V DC (pod obciążeniem)

## Karta Gwarancyjna systemu Voltika Water Heat

Nazwa podzespołu	Okres gwarancyjny	Data instalacji
Moduły polikrystaliczne 250W Voltika	<b>10,5 Lat</b>	
Zbiornik jednowężownicowy Lemet 300l* (opcja)	<b>2 Lata</b>	
Grzałka 3-stopniowa	<b>2 lata</b>	
Zabezpieczenia elektryczne	<b>2 lata</b>	
Sterownik Voltika Water Heat (zabudowany w skrzynce elektrycznej)	<b>2 lata</b>	
Rękojmia wykonawcy	<b>2 Lata</b>	

- Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży według dowodu zakupu, który musi zastać okazany wraz z kartą gwarancyjną
- W okresie gwarancji gwarant zapewnia użytkownikowi bezpłatne usuwanie uszkodzeń elementów składowych urządzenia, w których autoryzowany serwis stwierdził fabryczne wady wykonania
- Gwarancja ważna jest pod następującymi warunkami:
  - a) urządzenie zainstalowano na terenie Polski zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i instalacji.
  - b) karta gwarancyjna musi być poprawnie wypełniona, z pieczęcią punktu sprzedaży, datą sprzedaży.
- Gwarancja traci ważność w przypadku:
  - a) dokonywania wszelkiego rodzaju napraw lub regulacji serwisowych urządzenia przez osoby lub serwisy nieupoważnione przez gwaranta
  - b) montażu niezgodnego z obowiązującymi przepisami i zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi
  - c) użycia do montażu elementów niezgodnych z normami.
  - d) uszkodzeń mechanicznych oraz innych powstałych w wyniku niewłaściwej obsługi i złej konserwacji.
  - e) niemożności okazania przez użytkownika karty gwarancyjnej.
- Gwarancja nie obejmuje usterek urządzenia wynikających z:
  - niewłaściwego transportu i przechowywania urządzenia
  - użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem i instrukcją obsługi urządzenia
  - wad instalacji do której podłączone jest urządzenie
  - innych przyczyn niezależnych od gwaranta
- Napraw gwarancyjnych dokonują punkty serwisowe autoryzowane przez gwaranta.  
Naprawa gwarancyjna winna być wykonana w ciągu 14 dni od zgłoszenia reklamacji telefonicznie 123072079 lub mailowo [biuro@voltika.pl](mailto:biuro@voltika.pl)
- Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody, które mogą wystąpić w następstwie niestosowania się do wszystkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi i instalacji, a w szczególności zaleceń dotyczących użytkowania i obsługi urządzenia.
- \*Wymagana wymiana anody magnezowej raz do roku (potwierdzenie - paragon zakupu anody)