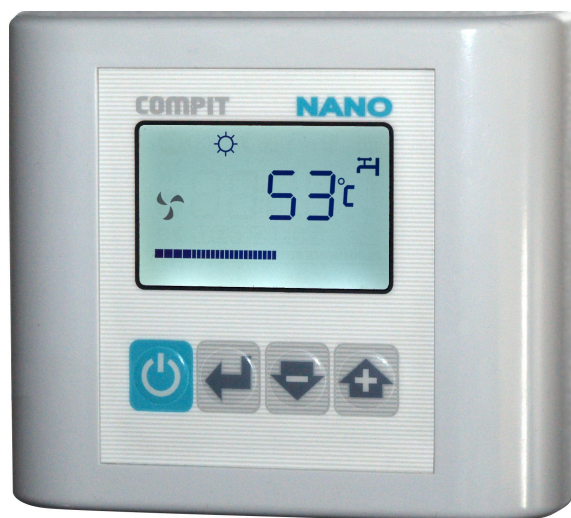




Przeznaczenie

Regulator SolarComp Volt jest przeznaczony do sterowania elektryczną pompą solarną prądu stałego.

Napięcie zasilania regulatora może zmieniać się w szerokim zakresie, co pozwala zasilać go z ogniwa fotowoltaicznego.

Regulator zabezpiecza system solarny przed chłodzeniem spowodowanym zbyt niską temperaturą kolektora słonecznego.

Zabezpiecza również zasobnik solarny przed przegrzaniem.

Po osiągnięciu temperatury zadanej zasobnika regulator realizuje tryb zabezpieczenia kolektora przed nadmiernym wzrostem temperatury.

Użytkownik ma możliwość ustawienia temperatury zadanej zasobnika, oraz różnic do załączenia i wyłączenia pompy solarnej.

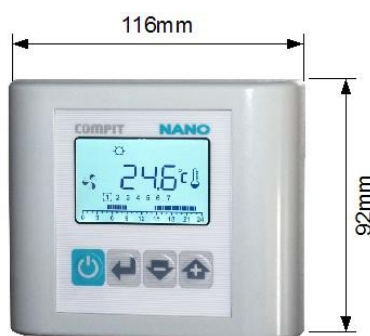
Serwis lub instalator ma możliwość ustawienia dodatkowych parametrów pozwalających dostosować funkcjonowanie regulatora do różnych instalacji solarnych.

Zawartość zestawu

Regulator SolarComp Volt - 1 szt.
Czujnik kolektora T1301 - 1 szt.
Czujnik zasobnika T1001 - 1 szt.
Instrukcja instalacji i obsługi - 1 szt.
Karta gwarancyjna - 1 szt.

Dane techniczne

Przyłącza:
uziemiaenie
zasilanie z panelu fotowoltaicznego (max. 30V)
pompa solarna (max. 30V)
2 czujniki temperatury
Napięcie zasilania: 5,5 .. 30V
Prąd pobierany:
8mA przy 5,5V
5mA przy 30V
Moc pobierana
44mW przy 5,5V
150mW przy 30V
Napięcie umożliwiające załączenie pompy: 10V
Prąd maksymalny pompy: 2A
Zakres pomiarowy:
kolektor: -40 .. 210°C
zasobnik: -10..110°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:
kolektor: 1°C
zasobnik: 1°C
Przyłącza elektryczne: 1,5mm²
Wymiary regulatora: 116x92x40mm



Zalety

Ciągły odczyt temperatury kolektora, zasobnika i obliczonej różnicy temperatur.

Sygnalizacja poziomu napięcia zasilającego.

Regulacja w funkcji różnicy temperatury pomiędzy kolektorem słonecznym i zasobnikiem.

Ładowanie zasobnika do ustalonej przez użytkownika temperatury

Ochrona kolektora przed przegrzaniem po zakończeniu ładowania zasobnika

Wyłączenie pompy solarnej po przekroczeniu granicznej temperatury zasobnika i kolektora.

Zasilanie z ogniwa fotowoltaicznego

Licznik czasu pracy pompy solarnej.

Dołączone 2 czujniki temperatury

Niska wartość napięcia przy której regulator rozpoczyna pracę.

Estetyczny wygląd.

Podświetlany czytelny wyświetlacz LCD.

Małe wymiary.

Fabryczne nastawy regulatora pozwalają na poprawną pracę w typowej instalacji solarnej.

Czujniki

Regulator wyposażony jest w wysokiej jakości czujniki platynowe Pt-1000

Czujnik temperatury zasobnika:

Czujnik Pt1000 -20 .. 100°C



Czujnik temperatury kolektora:

Czujnik Pt1000 -40 .. 200°C



Podłączenie regulatora

Regulator SolarComp Volt należy podłączyć zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku obok. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe podłączenie zasilania z panelu fotowoltaicznego oraz podłączenie pompy solarnej. Regulator jest wyposażony w zacisk uziemiający, który należy połączyć z rurami instalacji solarnej w celu wyrównania potencjałów.

Zasada działania

SolarComp Volt jest regulatorem różnicy temperatur. Po osiągnięciu zadanej różnicy temperatur $d1$ pomiędzy kolektorem a zasobnikiem cwu ($T1 > T2 + d1$) pompa solarna zostaje uruchomiona.

Wyłączenie pompy solarnej następuje kiedy różnica temperatur pomiędzy kolektorem i zasobnikiem jest mniejsza niż $d2$ ($T1 < T2 + d2$).

Jeśli nastawiona temperatura zasobnika zostanie przekroczona regulator przechodzi w tryb ochrony kolektora przed przegrzaniem. Pompa solarna jest wyłączona o ile temperatura kolektora nie przekracza maksymalnej temperatury kolektora (nastawa fabryczna 120°C). Jeśli temperatura kolektora przekroczy tą wartość pompa solarna zostanie załączona do czasu spadku temperatury poniżej temperatury maksymalnej kolektora.

Na skutek działania ochrony kolektora przed przegraniem temperatura zasobnika może podnosić się powyżej temperatury ustawionej, dlatego regulator przerywa działanie funkcji ochrony kolektora kiedy temperatura zasobnika CWU przekroczy wartość maksymalną 95°C .

Wyłączenie awaryjne kolektora następuje, kiedy temperatura kolektora przekroczy temperaturę wyłączenia kolektora (nastawa fabryczna 140°C) regulator wyłącza pompę solarną aby uchronić elementy systemu solarnego przed uszkodzeniem na skutek przegrzania.

Funkcja minimalnej temperatury kolektora (nastawa fabryczna 10°C) zapobiega częstemu załączaniu pompy solarnej przy niskich temperaturach kolektora. Jeżeli temperatura spadnie poniżej wymaganego minimum pompa solarna nie zostanie załączona a na wyświetlaczu zapali się symbol *.

