



ZESTAW FOTOWOLTAICZNY PV z dedykowanym wentylatorem



nowoczesny



oszczędny



nie wymaga zewnętrznego zasilania



możliwość pracy przez cały rok

- Panel fotowoltaiczny wraz ze stelażem, automatyką sterującą oraz dedykowanym wentylatorem
- Nie wymaga zewnętrznego zasilania. Może znaleźć zastosowanie jako wentylacja miejsc gdzie podłączenie tradycyjnego zasilania jest utrudnione, bądź niemożliwe.
- Świetnie sprawdzi się jako wentylacja przenośnych kontenerów, domów pasywnych oraz jako wspomaganie wentylacji naturalnej.
- Możliwość kontroli pracy wentylatora poprzez dedykowany termostat
- Możliwość zastosowania układu by-pass pozwalającego na podłączenie zewnętrznego zasilania, które może zostać zastosowane w przypadku rozładowania baterii.

ZESTAW FOTOWOLTAICZNY PV z dedykowanym wentylatorem

Dane techniczne zestawu PV:

Moc maksymalna panelu		60W
Maksymalna średnia dzienna produkcja energii (w zależności od warunków nasłonecznienia)	marzec - maj	do 192Wh (16Ah x 12VDC)
	czerwiec - sierpień	do 216Wh (18Ah x 12VDC)
	wrzesień - listopad	do 108Wh (9Ah x 12VDC)
	grudzień - luty	do 60Wh (5Ah x 12VDC)
Znamionowa pojemność akumulatora		45Ah / 12VDC
Generowane napięcie	zasilanie wentylatora	24VDC
	sterowanie prędkością wentylatora	10/5VDC
	opcjonalnie	230VAC
Maksymalne obciążenie		6A / 12VDC
Zastosowane zabezpieczenia	przeciw głębokiemu rozładowaniu akumulatora	
	przeciwzwarciove	
	przeciw przetądowaniu akumulatora	

Przykładowy dedykowany wentylator - RF DC

- Wentylator dachowy wyciągowy przeznaczony do wentylacji pomieszczeń o niskim stopniu zanieczyszczenia powietrza.
- Silnik prądu stałego 24VDC z zewnętrznym wirnikiem o stopniu ochrony IP44, klasie izolacji B.
- Prędkość obrotowa: 1700 obr/min
- Temperatura pracy: -20 +40 °C
- Regulacja obrotów: sygnał 0-10VDC
- Maksymalna wydajność: 300m³/h (RF/125DC), 350m³/h (RF/160DC)
- Ciśnienie maksymalne: 170Pa (RF/125DC), 200Pa (RF/160DC)
- Znamionowe obciążenie akumulatora: 1,9A (RF/125DC), 3,3A (RF/160DC)

Czas pracy wentylatora zależy od maksymalnej dziennej średniej energii dostarczanej do ogniwa oraz prądu pobieranego przez wentylator. Czas ten można wyznaczyć z poniższej zależności:

$$T(h/24h) = \frac{\text{(maksymalna średnia dzienna produkcja energii)}}{\text{(obciążenie akumulatora) x 12VDC}}$$

Przykładowo: Przy ciągłej pracy zestawu PV + RF/125DC z maksymalną wydajnością (2,5 wymiany powietrza na godzinę dla kontenera o kubaturze 120m³) w okresie czerwiec-sierpień (przy optymalnych warunkach nasłonecznienia) czas pracy wentylatora wyniesie:

$$T(h/24h) = \frac{216Wh}{1,9A \times 12VDC} = 9,4h/24h$$

