



# Falowniki solarne Przegląd produktów

Falowniki solarne, rozwiązania w zakresie monitorowania oraz wsparcie dla instalacji fotowoltaicznych każdej mocy

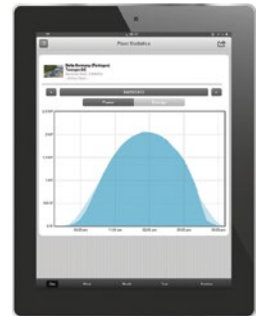
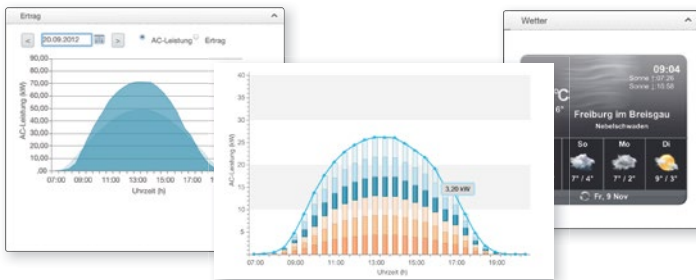
# SOLIVIA Monitor

## System monitorowania instalacji fotowoltaicznych

SOLIVIA Monitor to gotowy system monitorowania umożliwiający monitorowanie wielu systemów fotowoltaicznych jednocześnie, gwarantujący niezawodność eksploatacji i maksymalny zwrot z inwestycji w instalacje solarne.

Przyjazna dla użytkownika aplikacja internetowa SOLIVIA Monitor umożliwia szybki dostęp do najważniejszych parametrów, informacji o uzysku i stanie systemu. SOLIVIA Monitor jest idealnym rozwiązaniem do monitorowania instalacji fotowoltaicznych o mocy do 100 kW.

SOLIVIA Live to rozwiązanie firmy Delta przeznaczone do monitorowania systemów fotowoltaicznych za pośrednictwem smartfona lub tabletu. Aplikacja umożliwia monitorowanie instalacji fotowoltaicznej w każdej chwili i niezależnie od miejsca. Jest kompatybilna z systemami operacyjnymi Apple iOS, Windows Phone 8 i Android.



### Proste i bezpieczne raportowanie



Aktualny stan pracy falowników jest przesyłany za pośrednictwem internetu i prezentowany na komputerze lub urządzeniu sieciowym w postaci czytelnych wykresów i raportów w czasie rzeczywistym!

### Kompleksowy system monitorowania



System SOLIVIA Monitor obejmuje bramkę, bazę danych oraz aplikację internetową, które łącznie stanowią kompleksowe rozwiązanie służące do monitorowania jednego lub wielu systemów fotowoltaicznych.

### Alarmy systemowe



Czas przerw w pracy jest zminimalizowany dzięki zautomatyzowanym alarmom dostarczającym natychmiastowych informacji o aktualnych lub potencjalnych problemach, co bezpośrednio przekłada się na większy zwrot z inwestycji w instalację fotowoltaiczną

### Nieograniczona liczba instalacji solarnych



Po dokonaniu rejestracji online każdy z użytkowników może skonfigurować nieograniczoną liczbę instalacji solarnych. Takie rozwiązanie jest szczególnie wygodne dla wykonawców instalacji w zakresie administracji lub sprawdzenia stanu instalacji fotowoltaicznych swoich klientów.

# Profil działalności firmy Delta

Smarter. Greener. Together.

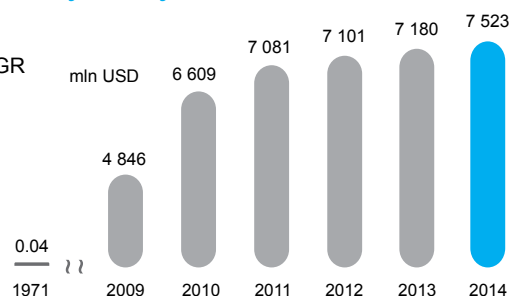
Utworzona w 1971 r. grupa Delta jest światowym liderem w dziedzinie rozwiązań z zakresu zarządzania energią i wentylacją. Naszą misją jest „zapewnianie innowacyjnych, czystych i wydajnych energetycznie rozwiązań pozwalających budować lepsze jutro”, co podkreśla naszą rolę w rozwiązywaniu kluczowych problemów ochrony środowiska, takich jak globalne zmiany klimatyczne. Firma Delta jako dostawca energooszczędnych rozwiązań działa w obszarach energoelektroniki, zarządzania energią oraz inteligentnych i przyjaznych dla środowiska rozwiązań. Delta posiada biura sprzedaży na całym świecie oraz fabryki zlokalizowane na Tajwanie, w Chinach, USA, Europie, Tajlandii, Japonii, Indiach, Meksyku oraz Brazylii.

Od 1999 r. nasz podmiot zależny, Delta Energy Systems, inwestuje w rozwój i globalną sprzedaż falowników solarnych, stanowiących znaczący wkład grupy Delta w oferowanie naszym klientom, przyjaznych dla środowiska rozwiązań w zakresie wytwarzania energii do zastosowań komercyjnych oraz w gospodarstwach domowych. Delta wspiera wykonawców instalacji i użytkowników przez cały okres użytkowania naszych produktów.

Firma Delta przykładą wielką wagę do zapewnienia swoim klientom szybkiego czasu reakcji, dostępności wysoko wykwalifikowanego personelu oraz ogólnej satysfakcji klienta. W Delta Energy Systems wierzymy, że maksymalizacja efektywności energetycznej wymaga produktów lepszych, niż tylko dobre.

## Globalne obroty firmy Delta

**32.6%** CAGR  
od 1971 r.



## 3 kVA - 5 kVA



	RPI H3	RPI H4A	RPI H5A
<b>Wejście (DC)</b>			
Moc znamionowa (W)	3150	4200	5250
Zakres napięcia (V)	125 ... 600 <sup>1)</sup>		100 ... 600
Zakres napięcia MPP (V)	125 ... 550		100 ... 550
Zakres napięcia przy maks. mocy (V)	320 ... 500	180 ... 550 <sup>2)</sup>	220 ... 500 <sup>2)</sup>
Maks. liczba wejść MPPT	1		2
<b>Wyjście (AC)</b>			
Liczba faz		1	
Znamionowa moc pozorna (VA) <sup>3)</sup>	3000	4000 <sup>4)</sup>	5000 <sup>5)</sup>
Zakres napięcia (V) <sup>6)</sup>		230 (-20 %/+22 %), 1 faza (L,N, PE lub L, L, PE)	
Częstotliwość znamionowa (Hz) <sup>6)</sup>		50 / 60 ± 5	
Zakres regulacji współczynnika mocy		0,8 pojemnościowy ... 0,8 indukcyjny	
<b>Informacje dodatkowe</b>			
Maks. sprawność (%)	97,0	97,5	97,5
Sprawność UE (%)	96,2	97,0	96,8
Temperatura pracy (°C)		-25 ... +60 (pełna moc do +40 °C)	
Stopień ochrony		IP65	

<sup>1)</sup> Maksymalne napięcie bezpieczne 630 V

<sup>2)</sup> Dla eksploatacji ze zrównoważonym wejściem DC (50/50%)

<sup>3)</sup> Cos φ = 1 (VA = W)

<sup>4)</sup> 3,68 kW dla Wielkiej Brytanii

<sup>5)</sup> 4,6 kW dla Niemiec

<sup>6)</sup> Zakres napięcia i częstotliwości AC zostanie ustawiony zgodnie z wymaganiami danego kraju

# Falowniki solarne firmy Delta

## Wyjątkowe parametry i zaawansowane możliwości

### Maksymalna rentowność



Charakterystyczną cechą falowników solarnych firmy Delta jest wysoka sprawność sięgająca nawet 98,6% oraz szeroki zakres temperatury pracy. Dostępność pełnej mocy nawet przy temperaturze otoczenia 55 °C maksymalizuje efektywność energetyczną i zapewnia maksymalną rentowność.

### Długa żywotność



Dzięki wysokiej jakości wykonania, trwałej aluminiowej obudowie oraz niezawodnym podzespołom elektronicznym, falowniki charakteryzują się bardzo długą żywotnością. Nasze produkty podlegają ciągłym ulepszeniom dzięki szeroko zakrojonym testom w fazie rozwoju i wytwarzania produktu.

### Łatwość instalacji



Lekka, kompaktowa obudowa w połączeniu z wyjątkowo prostym w instalacji uchwytem ściennym znacznie upraszczają montaż falowników solarnych. Wszystkie falowniki są dostarczane wraz z uchwytem montażowym oraz złączem AC, co umożliwia szybką instalację bezpośrednio po rozpakowaniu.

### Aluminiowa obudowa



Aluminiowa obudowa falowników solarnych Delta zapewnia długotrwałą ochronę przed wilgocią i korozją. Pyłoszczelna i całkowicie wstrząsoodporna obudowa stanowi doskonale i pełne zabezpieczenie obwodów elektronicznych falownika solarnego przed wnikaniem wody. Oznacza to, że urządzenie można montować na zewnątrz oraz na obszarach o wysokim zapyleniu (np. tereny rolnicze).

## 6 kVA - 10 kVA



	RPI M6A	RPI M8A	RPI M10A
<b>Wejście (DC)</b>			
Moc znamionowa (W)	6600	8800	11000
Zakres napięcia (V)		200 ... 1000	
Zakres napięcia MPP (V)		200 ... 1000	
Zakres napięcia przy maks. mocy (V) <sup>1)</sup>	315 ... 850		415 ... 800
Maks. liczba wejść MPPT		2 <sup>2)</sup>	
<b>Wyjście (AC)</b>			
Liczba faz		3	
Znamionowa moc pozorna (VA) <sup>3)</sup>	6000	8000	10000
Zakres napięcia (V <sub>AC</sub> ) <sup>4)</sup>		230 ± 20 % / 400 ± 20 %; 3 fazy + PE lub 3 fazy + N + PE	
Częstotliwość znamionowa (Hz) <sup>4)</sup>		50 / 60 ± 5	
Zakres regulacji współczynnika mocy		0,8 pojemnościowy ... 0,8 indukcyjny	
<b>Informacje dodatkowe</b>			
Maks. sprawność (%)	98,3	98,3	98,3
Sprawność UE (%)	97,6	97,9	98,0
Temperatura pracy (°C)		-25 ... +60 (pełna moc do +40 °C)	
Stopień ochrony		IP65	

<sup>1)</sup> Dla eksploatacji ze zrównoważonym wejściem DC (50/50%)

<sup>2)</sup> Wejścia równoległe: 1 wejście MPPT, osobne wejścia: 2 wejścia MPPT, obciążenie wejściowe: symetryczne i asymetryczne (dla M6A, M8A, M10A: 40/60 %)

<sup>3)</sup> Cos fi = 1 (VA = W)

<sup>4)</sup> Zakres napięcia i częstotliwości AC zostanie ustawiony zgodnie z wymaganiami danego kraju

# Przewaga konkurencyjna firmy Delta

## Więcej niż doskonałe produkty



Silna i wiarygodna spółka prowadząca lokalną działalność

- Lokalny, doświadczony zespół ekspertów na Twoim obszarze działalności, posługujący się Twoim językiem
- Znajomość lokalnych warunków przyłączenia do sieci

Wysoce niezawodne produkty podlegające wszechstronnym testom i ciągłym ulepszeniom

- Wszechstronnie testowane produkty, również w bardzo niekorzystnych warunkach pracy
- Niezawodna elektronika oraz solidna aluminiowa obudowa
- Wysoki stopień ochrony IP65 dla instalacji zewnętrznych

Wszechstronne wsparcie dla partnerów sprzedażowych, wykonawców oraz użytkowników instalacji fotowoltaicznych

- Delta oferuje szkolenia w zakresie falowników, które mogą odbywać się również u klienta
- Gorąca linia Solar Support Hotline zapewnia niezawodne wsparcie

Falowniki solarne o wyjątkowej gęstości mocy i zaawansowanych możliwościach

- Falowniki nowej serii RPI charakteryzują się wysoką gęstością mocy; model M50A posiada jedną z najwyższych gęstości w klasie falowników o mocy 50 kVA

## 15 kVA - 50 kVA



	RPI M15A	RPI M20A	RPI M30A	RPI M50A
<b>Wejście (DC)</b>				
Moc znamionowa (W) <sup>1)</sup>	15600	20600	31500	52000
Zakres napięcia (V)	200 ... 1000			200 ... 1100 <sup>2)</sup>
Zakres napięcia MPP (V)	200 ... 1000			
Zakres napięcia przy maks. mocy (V) <sup>3)</sup>	355 ... 820	470 ... 820	520 ... 800	
Maks. liczba wejść MPPT	Wejścia równoległe: 1 wejście MPPT, osobne wejścia: 2 wejścia MPPT obciążenie wejściowe: symetryczne i asymetryczne (dla M15A / M20A / M30A: 33/67 %; dla M50A: 40/60%)			
<b>Wyjście (AC)</b>				
Liczba faz	3			
Znamionowa moc pozorna (VA) <sup>4)</sup>	15000	20000	30000	50000
Zakres napięcia (V <sub>AC</sub> ) <sup>5)</sup>	230 ± 20 % / 400 VAC ± 20 %; 3 fazy + PE lub 3 fazy + N + PE			
Częstotliwość znamionowa (Hz) <sup>5)</sup>	50 / 60 ± 5			
Zakres regulacji współczynnika mocy	0,8 pojemnościowy ... 0,8 indukcyjny			
<b>Informacje dodatkowe</b>				
Maks. sprawność (%)	98,3	98,4	98,5	98,6
Sprawność UE (%)	97,9	98,1	98,2	98,4
Temperatura pracy (°C)	-25 ... +60 <sup>6)</sup>			
Stopień ochrony	IP65			

<sup>1)</sup> Maks. moc na wejście DC przy obciążeniu asymetrycznym wynosi: 11,1 kW dla M15A; 14,8 kW dla M20A; 20,1 kW dla M30A; 34,8 kW dla M50A

<sup>2)</sup> W niektórych wersjach oprogramowania ograniczenie do 1000V

<sup>3)</sup> Dla eksploatacji ze zrównoważonym wejściem DC (50/50%)

<sup>4)</sup> Cos φ = 1 (VA = W)

<sup>5)</sup> Zakres napięcia i częstotliwości AC zostanie zaprogramowany zgodnie z wymaganiami dla danego kraju

<sup>6)</sup> Pełna moc znamionowa bez obniżenia wartości znamionowych do +49 °C dla M15A oraz +47 °C dla M20A przy znamionowym poziomie napięcia (AC oraz DC); +40 °C dla M30A oraz M50A

# Serwis i wsparcie techniczne Delta

## Niezawodny, elastyczny i kompetentny

Dobry serwis jest niezmiernie ważny. Dlatego też Delta dostarcza niezawodne, elastyczne i kompetentne wsparcie. Satysfakcja klienta i szybki czas reakcji to dla Delta nie tylko słowa. Dbamy o naszych partnerów i klientów przez cały okres użytkowania produktu.

Nasz wysoce zmotywowany zespół Solar Team wspiera klientów Delta za pośrednictwem dedykowanej linii Solar Support Hotline, dostępnej zawsze, gdy zachodzi taka potrzeba.

Jeżeli jest to konieczne, można uzyskać wsparcie naszych lokalnych zespołów serwisowych. Urządzenia i części zamienne są dostępne w ciągu dwóch dni roboczych.

Potrzebujesz szczegółowych informacji o falownikach solarnych? Zespół Solar Team firmy Delta oferuje kursy szkoleniowe w zakresie falowników, które mogą odbywać się na terenie naszej firmy lub w zakładzie klienta, w zależności od potrzeb.



## Biura sprzedaży

### Polska

E-mail: [support.poland@solar-inverter.com](mailto:support.poland@solar-inverter.com)

Tel.: +48 22 335 26 00

Infolinia: 0800 051 4280 (Free Call)

