

**Niski poziom hałasu**

Idealny dla prywatnych i komercyjnych zakładów fotowoltaicznych



## M20A Flex

Wysokosprawne, niskoszumowe trójfazowe falowniki fotowoltaiczne – idealny wybór dla prywatnych i komercyjnych systemów fotowoltaicznych.

### Cechy

- Niski poziom hałasu (maks. 31,6 dB(A) – idealne do stosowania w elektrowniach fotowoltaicznych
- Doskonała wydajność cieplna nawet w wysokich temperaturach otoczenia
- 2 znaczniki MPP Tracker zapewniające większą elastyczność w projektowaniu systemów PV
- Lekka obudowa klasy IP66 do trudnych warunków środowiskowych
- Wbudowany mechaniczny odłącznik prądu stałego, AC i DC SPD Typ 2
- Duże przednie drzwiczki zapewniają łatwy i bezpieczny dostęp do komponentów wewnętrznych
- Zintegrowana sieć Wi-Fi do łączenia się ze smartfonem lub routerem internetowym
- Kompensacja mocy biernej 24/7
- Zbieranie punktów danych do monitorowania ciągów i tworzenia krzywej I-V.
- Zabezpieczenie przed błędem łukowym i odwróceniem polaryzacji, funkcja Anti-PID

# Falowniki fotowoltaiczne 22 kVA

## Specyfikacje techniczne

WEJŚCIE (DC)	M20A Flex
Maks. napięcie wejściowe	1100 V <sub>DC</sub> <sup>1)</sup>
Zakres napięcia wejściowego	200 do 1000 V <sub>DC</sub>
MPP operating voltage range (full power)	460 do 900 V <sub>DC</sub>
Napięcie znamionowe	600 V <sub>DC</sub>
Maks. natężenie	Łącznie 48 A, 26 A na znacznik MPP Tracker
Maks. Prąd zwarcia I <sub>sc</sub>	50 A na znacznik MPP Tracker
Zużycie energii w nocy	< 2 W <sup>2)</sup>
Maks. Liczba znaczników MPP Tracker	2
Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej prądu stałego	Typ 2 (EN 50539-11), wymienny

WYJŚCIE (AC)	
Maks. apparent power	22 kVA <sup>3)</sup>
Maks. moc czynna	22 kW <sup>3)4)</sup>
Nominalna moc pozorna	20 kVA <sup>3)</sup>
Zakres napięcia AC	230/400 V <sub>AC</sub> -20% / +30% <sup>5)</sup> 3 fazy + PE (Δ) lub 3 fazy + N + PE (Y)
Maks. Prąd wyjściowy AC	32 A
Zakres częstotliwości	50 / 60 Hz ± 5 Hz <sup>5)</sup>
Regulowany współczynnik mocy	0,8 poj do 0,8 ind
Współczynnik zawartości harmonicznych (THD)	< 3% przy nominalnej mocy pozornej
Urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej prądu przemiennego	Typ 2 (EN 61463-11), wymienny

### OGÓLNE DANE TECHNICZNE

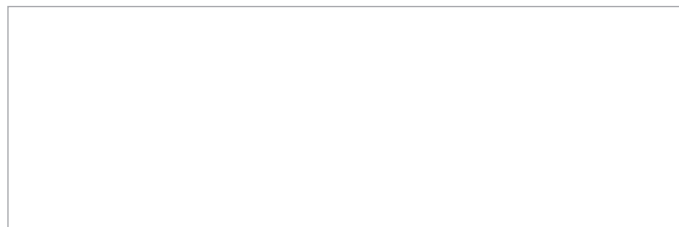
Nazwa modelu Delta	M20A_220
Szczytowa wydajność	98,5%
Efektywność UE	98,1%
Temperatura pracy	-25 do +60°C
Moc znamionowa bez obniżania wartości znamionowych	-25 do +50°C
Temperatura przechowywania	-25 do +60 °C
Wilgotność względna	0 do 100 %, bez kondensacji
Maks. wysokość pracy	4000 m (nad poziomem morza)
Poziom hałasu	≤ 31,6 dB(A) <sup>6)</sup>
Topologia	Bez transformatora
Standardowa gwarancja	5 lat (możliwe przedłużenie gwarancji)

### KONSTRUKCJA MECHANICZNA

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	650 × 520 × 220 mm
Waga	40,5 kg
Chłodzenie	Konwekcja naturalna
Typ połączenia AC	Wtyczka AC (w zestawie z falownikiem) do 5 do 10 mm <sup>2</sup>
Typ połączenia DC	4 par złączy PV Amphenol H4
Interfejsy komunikacyjne	2 x RS485, 2 x styki suche, 1 x EPO, 1 x 12 V <sub>DC</sub> , 6 x wejścia cyfrowe
Komunikacja	RS485, Wi-Fi, Sub-1G (opcjonalnie)
Rozłączniki	Mechaniczne
Wyświetlacz stanu	3 diody LED: Włączona sieć, Komunikacja, Alarm
Wizualizacja danych	Przez bramę
Opcje montażu	Montaż na ścianie

NORMY / BEZPIECZEŃSTWO	M20A Flex
Stopień ochrony	IP66
Klasa bezpieczeństwa	I
Konfigurowalne parametry wyzwalania	Tak
Monitorowanie izolacji	Tak
Przeciążenie	Ograniczenie prądu, ograniczenie mocy
Ochrona przed wyładunkiem / Regulacja sieci	VFR 2019 (Enedis-PRO-RES_10E, Enedis-PRO-RES_64E), VDE-AR-N 4105, EN 50549-1
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12
Bezpieczeństwo	IEC 62109-1 / -2, zgodność z normą CE

- 1) Maksymalna wytrzymałość napięciowa wynosi 1100 V<sub>DC</sub>. Falownik zaczyna działać, gdy napięcie PV spadnie poniżej 1000 V<sub>DC</sub>.
- 2) Zużycie energii w nocy dzięki komunikacji w trybie gotowości
- 3) Cos Phi = 1 (VA = W)
- 4) W temperaturze otoczenia ≤ 45 °C. Moc czynna może być ograniczona.
- 5) Napięcie i zakres częstotliwości AC zostaną zaprogramowane zgodnie z wymaganiami danego kraju.
- 6) W odległości 1 m i temperaturze otoczenia 25°C.



### Polska

E-mail: support.poland@solar-inverter.com

Tel: +48 22 335 26 00