

Mono PERC 210mm 120 Zellen

# MS(390-410)MDG-40H Full Black Bifazial

390/395/400/405/410 WP

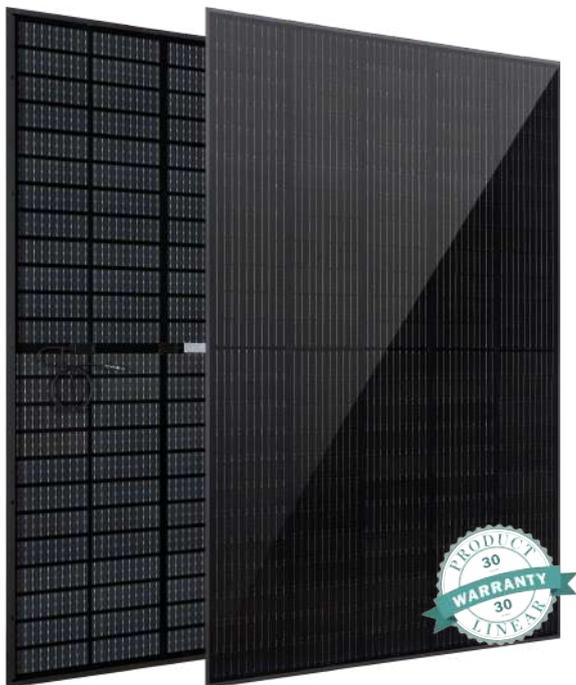


MAYSUNSOLAR.DE

**Maßgeschneiderte leichte  
Doppelglasmodule für europäische  
dezentrale PV-Anlage.**

# Twisun

- Full Black



## ANWENDUNGEN >>



Netzbetriebene  
Dächer im  
Wohngebiet



Netzbetriebene  
kommerzielle/  
industrielle Dächer



### 30-jährige Lebensdauer

Breite Anwendungsbereiche auch beim rauen Wetter mit einer Lebensdauer von über 30 Jahren.



### Leichtgewicht

Extra dünnes Glas-Glas-Design, maßgeschneidert für dezentrale PV-Anlagen in Europa und einfache Installation.



### Eleganz

Vollschwarze Ästhetik, die beste Wahl für BAPV. Hervorragender in verschneiten Orten.



### Anpassungsfähigkeit

1/3-Cut Zellentechnik für kleinen Strom, passt zu den Mainstream-Wechselrichtern in Europa.



### Sicherheit

Besser für Brandschutz, geeigneter für dichtes Wohngebiet.



### Hohe Leistung

Glas-Glas für 5%-25% mehr Stromerzeugung je nach Bedingungen.

MAXIMALER WIRKUNGSGRAD

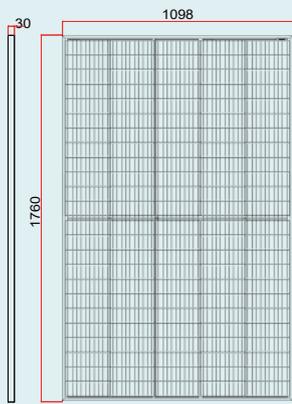
# 21.2%

POSITIVE LEISTUNGSTOLERANZ

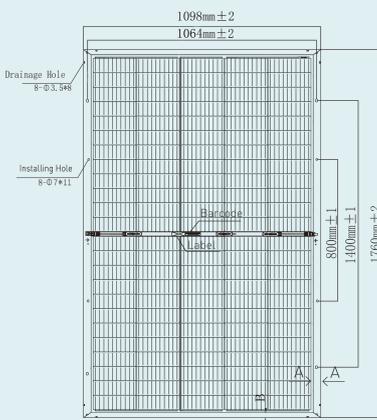
# 0 ~+5W



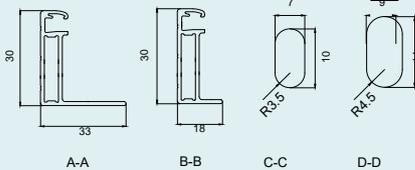
### DIMENSIONEN DER PV MODULE(mm)



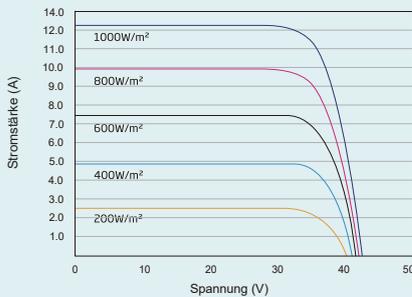
Vorderseite



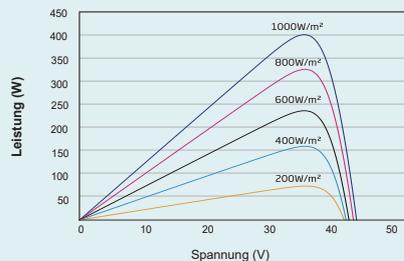
Rückseite



### I-V-KURVEN DER PV-MODULE (400W)



### PV-KURVEN DER PV-MODULE (400W)



### Elektrische Daten (STC)

|                              | 390    | 395   | 400   | 405   | 410   |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Maximale Leistung-PMAX (Wp)* | 390    | 395   | 400   | 405   | 410   |
| Leistungstoleranz-PMAX (W)   | 0 ~ +5 |       |       |       |       |
| Maximale Spannung-VMPP (V)   | 33.8   | 34.0  | 34.2  | 34.4  | 34.6  |
| Maximaler Strom-IMPP (A)     | 11.54  | 11.62 | 11.70 | 11.77 | 11.84 |
| Leerlaufspannung-VOC (V)     | 40.8   | 41.0  | 41.2  | 41.4  | 41.6  |
| Kurzschlussstrom-ISC (A)     | 12.14  | 12.21 | 12.28 | 12.34 | 12.41 |
| Wirkungsgrad $\eta_m$ (%)    | 20.3   | 20.5  | 20.8  | 21.1  | 21.2  |

STC: Bestrahlungsstärke 1000W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 25°C, Luftmasse AM1.5

### Elektrische Eigenschaften mit verschiedenen Leistung der Rückseite

|                                 |       |        |       |        |       |
|---------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 5% Maximale Leistung-PMAX (Wp)  | 409.5 | 414.75 | 420.0 | 425.25 | 430.5 |
| 5% Wirkungsgrad $\eta_m$ (%)    | 21.32 | 21.52  | 21.84 | 22.15  | 22.26 |
| 15% Maximale Leistung-PMAX (Wp) | 448.5 | 454.25 | 460   | 465.75 | 471.5 |
| 15% Wirkungsgrad $\eta_m$ (%)   | 23.35 | 23.58  | 23.92 | 24.26  | 24.38 |
| 25% Maximale Leistung-PMAX (Wp) | 487.5 | 493.75 | 500.0 | 506.25 | 512.5 |
| 25% Wirkungsgrad $\eta_m$ (%)   | 25.38 | 25.63  | 26.0  | 26.38  | 26.5  |

Leistungsbifazialität: 70 ± 5 %.

### Elektrische Daten (NOCT)

|                             |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|
| Maximale Leistung-PMAX (Wp) | 295  | 298  | 302  | 306  | 310  |
| Maximale Spannung-VMPP (V)  | 31.8 | 32.0 | 32.2 | 32.5 | 32.8 |
| Maximaler Strom-IMPP (A)    | 9.26 | 9.32 | 9.38 | 9.41 | 9.45 |
| Leerlaufspannung-VOC (V)    | 38.4 | 38.6 | 38.8 | 38.9 | 39.1 |
| Kurzschlussstrom-ISC (A)    | 9.78 | 9.84 | 9.90 | 9.95 | 9.99 |

NOCT: Bestrahlungsstärke 800W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s.

### Mechanische Daten

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Solarzellen           | Monokristallin  |
| Zellenanzahl          | 120 Zellen (5 x 24)   |
| Moduldimension        | 1760 mm x 1098 mm x 30mm  |
| Gewicht               | 19.5kg  |
| Vorderseite Glas      | 1.6 mm, AR-beschichtetes wärmegehärtetes Glas mit hoher Transmission  |
| Verkapselungsmaterial | POE   |
| Rückseite Glas        | 1.6 mm, wärmegehärtetes Glas mit hoher Transmission   |
| Rahmen                | 30 mm, Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung   |
| J-Box                 | IP 68 rated (3 Bypass-Dioden)   |
| Kabel                 | Kabel mit Photovoltaiktechnologie 4,0 mm <sup>2</sup><br>Hochformat: N 300 mm/P 300 mm<br>Länge kann angepasst werden |
| Anschluss             | MC4-kompatibel  |

\*Bitte beziehen Sie sich auf das regionale Datenblatt für spezifische Anschlüsse.

### Thermische Eigenschaften

|   |             |
|---|-------------|
| NOCT(Nominal Operating Cell Temperature)  | 43°C (±2°C) |
| Temperaturkoeffizient of P <sub>MAX</sub> | - 0.35%/°C  |
| Temperaturkoeffizient of V <sub>OC</sub>  | - 0.27%/°C  |
| Temperaturkoeffizient of I <sub>SC</sub>  | 0.048%/°C   |

(Verbinden Sie die Sicherung im Anschlusskasten nicht mit zwei oder mehr Strängen in Parallelschaltung)

### Garantie

|   |
|---|
| 30-jährige Produktgarantie              |
| 30-jährige Leistungsgarantie            |
| 2% Leistungs-Degradation im ersten Jahr |
| 0.45% jährliche Leistungs-Degradation   |

(Bitte beziehen Sie sich auf die Qualitätssicherung)

### Anwendungsumgebung

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Betriebstemperatur          | -40~+85°C          |
| Maximale Systemspannung     | 1500VDC            |
| Max. Nennleistung der Serie | (IEC) 25A          |
| Mechanische Belastbarkeit   | P 3600 Pa/N 1600Pa |

### Verpackung

|                                     |
|-------------------------------------|
| Module pro Palette: 37 Stücke       |
| Module pro 40'Container: 962 Stücke |



VORSICHT: LESEN SIE SICHERHEITS- UND INSTALLATIONSANWEISUNGEN, BEVOR SIE DAS PRODUKT BENUTZEN

© 2023 Maysun Solar Co.,Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Spezifikationen in diesem Dieses Datenblatt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Website: [www.maysunsolar.de](http://www.maysunsolar.de)