



**MP Oze**

Twoja niezależność energetyczna

A photograph of four wind turbines on rolling green hills under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and the turbines are white with three blades each. In the background, there are more hills and a winding road.

# Energia, na której możesz polegać.

Twoja niezależność energetyczna

# Architektura i Technologia

Wykorzystujemy dekady  
doświadczenia w branży  
budowlanej, aby dostarczać  
**inteligentne rozwiązania  
fotowoltaiczne zintegrowane  
z architekturą.**

Marka **MP OZE** wywodzi się bezpośrednio z branży budowlanej, czerpiąc z jej bogatego doświadczenia w tym sektorze. Łączymy architekturę i technologię, co pozwala nam tworzyć bezpieczne instalacje wykraczające poza standardowe ramy.

Naszą misją jest dostarczanie rozwiązań, które nie są jedynie „dodatkiem” do posesji, ale jej integralną częścią.

**Carporty MP OZE** to wynik połączenia zaawansowanej konstrukcji aluminiowej z najnowocześniejszą technologią fotowoltaiczną. Gwarantujemy stabilność fundamentów MP Budujemy oraz innowacyjność systemów OZE.



# Maksymalna wydajność z każdego metra kwadratowego.

Sercem układu są inwertery o **sprawności sięgającej 98.6%**, co minimalizuje straty podczas konwersji prądu i pozwala na błyskawiczne zasilanie domowych odbiorników lub ładowarki EV. Inwestycja w carport to krok w stronę zerowych kosztów eksploatacji samochodu elektrycznego oraz realne obniżenie rachunków za energię w całym gospodarstwie domowym





Tradycyjne zadaszenia jedynie chronią przed warunkami atmosferycznymi. Carporty MP OZE redefiniują tę funkcję, stając się fundamentem Twojej niezależności energetycznej. Dzięki zastosowaniu modułów **N-TYPE bifacial**, system wykorzystuje nie tylko bezpośrednie promieniowanie słoneczne, ale również światło odbite od podłoża, co znacząco zwiększa całkowity uzysk energii z tej samej powierzchni

**Technologia Bifacjalna (630W+):**

Zastosowanie modułów o mocy jednostkowej do 640W i sprawności 23.5% gwarantuje najwyższą gęstość mocy. Dwustronność ogniw pozwala na dodatkowy uzysk energii, co jest kluczowe przy konstrukcjach wiatowych.

**Bezpieczeństwo i Kontrola (AFCI):**

Zintegrowany system ochrony AFCI (Arc Fault Circuit Interrupter) w inwerterach serii R6 aktywnie monitoruje instalację, eliminując ryzyko powstania łuku elektrycznego i pożaru. To standard bezpieczeństwa, który chroni Twój majątek 24/7.

**Gotowość na Magazynowanie:**

Nasze systemy są w pełni kompatybilne z magazynami energii o żywotności powyżej 5000 cykli. Dzięki hybrydowym inwerterom z prądem ładowania do 240A, możesz gromadzić darmową energię ze słońca i korzystać z niej po zmroku lub w sytuacjach awaryjnych.

# Inteligentna modułowość.

## Nowy standard ładowania Twojego pojazdu.

Konstrukcja MP OZE została zaprojektowana w oparciu o pełną modułowość. Standardowa jednostka stanowi komfortowe ładowanie dla dwóch pojazdów, jednak inteligentny system łączy pozwala na niemal nieograniczoną rozbudowę.

**1x:**

Pojedynczy moduł CARPORT  
dla 2 pojazdów



**3x:**

Potrójny moduł CARPORT  
dla 6 pojazdów



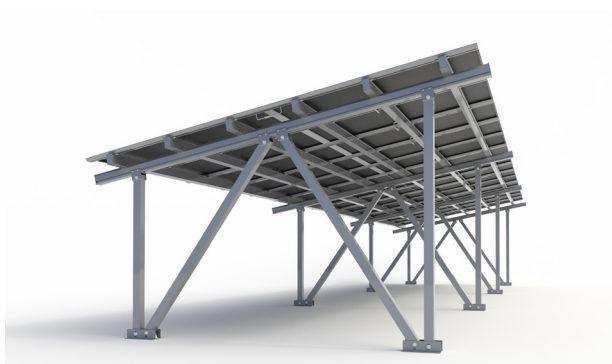
**Wspólne komponenty:** Rozbudowa nie wymaga dublowania słupów w miejscach łączenia – oszczędność miejsca i kosztów.

**Ciągłość zadaszienia:** Zastosowany system uszczelnień (inspirowany technologią Integra) gwarantuje 100% szczelności na całej długości połączonych modułów.

**Szybki montaż:** Prefabrykowane profile aluminiowe umożliwiają dołożenie kolejnego modułu bez ingerencji w strukturę już istniejącej wiaty.



# Nic cię nie ogranicza. Pełna **rozbudowa** **CARPORT.**



**Modułowość:** Możliwość łatwej rozbudowy o kolejne stanowiska dzięki systemowi złączy systemowych.

**Szczelność:** System uszczelnień międzymodułowych zapewniający 100% ochrony przed opadami (bezpośrednio pod panelami).

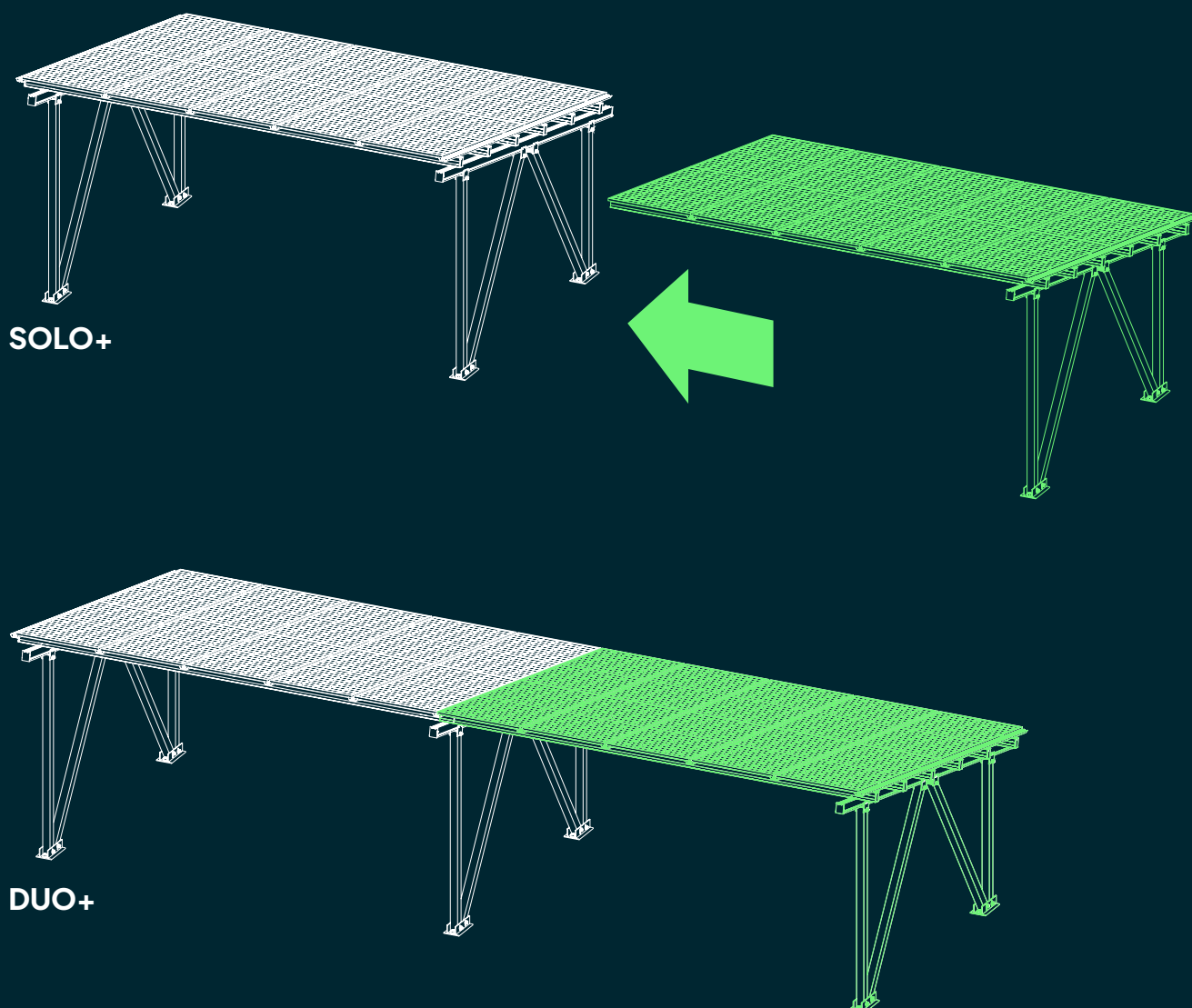
**Odporność:** Certyfikowana wytrzymałość na obciążenie śniegiem (I-IV strefa) oraz wiatrem (I-III strefa) zgodnie z normami Eurokod.

**Gwarancja:** 2 lat na konstrukcję aluminiową bez konieczności zabiegów konserwacyjnych.



## **Parking EV**

# Jeden system. Dowolna konfiguracja.



Fundamentem MP OZE jest elastyczność. Nasza aluminiowa konstrukcja została zaprojektowana tak, aby optymalnie wykorzystać dostępną przestrzeń, niezależnie od liczby pojazdów. Bazując na module dwustanowiskowym, oferujemy możliwość niemal nieograniczonej rozbudowy w układzie szeregowym. Dzięki zastosowaniu wspólnych nóg nośnych dla sąsiadujących modułów, optymalizujemy koszty inwestycji oraz zajmowaną powierzchnię, zachowując 100% szczelności i spójności architektonicznej.

# Inteligentne rozwiązania fotowoltaiczne z budową modułową.

**1x:**

Pojedynczy moduł CARPORT dla 2 pojazdów



**SOLO+**

**2x:**

Podwójny moduł CARPORT dla 4 pojazdów



**DUO+**

**3x:**

Potrójny moduł CARPORT dla 6 pojazdów



**TRIO+**

| Wariant         | Liczba stanowisk | Szerokość (ok.) | Moc zainstalowana* | Liczba modułów PV |
|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| <b>SOLO+</b>    | 2 auta           | ~6,0 m          | 9,45 kWp           | 15 szt.           |
| <b>DUO+</b>     | 4 auta           | ~11,5 m         | 18,90 kWp          | 30 szt.           |
| <b>TRIO+</b>    | 6 aut            | ~17,0 m         | 28,35 kWp          | 45 szt.           |
| <b>BUSINESS</b> | Multi (n x 2)    | n x 5,5 m       | Indywidualna       | n x 15 szt.       |

# Maksymalny zysk. Absolutna kontrola.



Do **640W**  
z jednego  
panelu

Zastosowaliśmy najnowocześniejsze moduły **N-TYPE Bifacial**, które wyznaczają standardy w branży OZE. Dzięki technologii dwustronnej, panele nie tylko absorbują światło padające bezpośrednio, ale również energię odbitą od podłoża pod carportem.

# Moduły JHPV 630W

## panale fotowoltaiczne

## bez kompromisów.

### **Moc jednostkowa:**

Do 640W z jednego panelu.

---

### **Sprawność ogniw:**

Rekordowe 23.5%.

---

### **Technologia Double Glass:**

Podwójne hartowane szkło (2+2 mm) zapewnia ekstremalną odporność na grad (do 25 mm przy 23 m/s) i obciążenie śniegiem do 5400 Pa.

---

### **Gwarancja mocy:**

30 lat liniowej gwarancji wydajności (utrzymanie min. 87.4% mocy po trzech dekadach).



Sercem naszych carportów są moduły fotowoltaiczne nowej generacji JHPV N-Type. Dzięki zastosowaniu technologii bifacjalnej (dwustronnej), panele te absorbują energię nie tylko bezpośrednio ze słońca, ale również z promieniowania odbitego od podłoża i otoczenia. To rozwiązanie idealnie skrojone pod konstrukcje carportów, gdzie otwarta przestrzeń pod panelami pozwala na uzyskanie dodatkowych uzysków energii, niemożliwych do osiągnięcia na tradycyjnym dachu

# Maksymalna wydajność Inwertery Serii R6.



Zaawansowany mózg systemu. Inwertery serii R6 przekształcają prąd stały w energię zasilającą **Twój carport z wydajnością sięgającą 98.6%.**



**Cicha praca:** Dzięki chłodzeniu grawitacyjnemu (Natural Convection), urządzenie pracuje niemal bezgłośnie (<35 dBA).



**Pełna analityka:** Podgląd produkcji energii w czasie rzeczywistym przez aplikację mobilną (Wi-Fi/Ethernet).



**Odporność IP65:** Pyłoszczelność i wodoszczelność pozwalająca na montaż bezpośrednio na konstrukcji carportu.



**Bezpieczeństwo AFCI:** Zintegrowana ochrona przed łukiem elektrycznym, która w ułamku sekundy odcina zasilanie w razie awarii.

# Twoja własna stacja paliw. Zasilana słońcem.

Zintegruj swój carport z inteligentną stacją ładowania EV. Wykorzystaj 100% potencjału technologii N-Type, by tankować auto czystą energią prosto ze swojego dachu.”

**Smart Charging:** Automatyczne dostosowanie mocy ładowania do aktualnej produkcji z paneli PV (funkcja Solar Boost).

**Moc pod kontrolą:** Dostępne warianty o mocy 11 kW oraz 22 kW (3-fazowe), gwarantujące szybkie i bezpieczne ładowanie w standardzie Type 2.

**Integracja z aplikacją:** Pełne zarządzanie harmonogramem ładowania, podgląd kosztów i statystyk zużycia z poziomu smartfona.

**Design & Trwałość:** Obudowy o stopniu ochrony IP65/IK10, odporne na uderzenia i warunki zewnętrzne, montowane bezpośrednio na aluminiowej konstrukcji carportu.



A modern, two-story building with large glass windows and a flat roof. Two large, square solar panels with yellow circular logos are mounted on the facade. In the foreground, a blue solar panel canopy is supported by a metal frame, with an electric vehicle charging station and a silver car parked underneath. The sky is blue with some clouds.

# Energia bez ograniczeń dla każdego.

W dobie rosnących kosztów energii i wymagań ESG, carporty MP OZE stanowią strategiczne aktywo dla biznesu. Nasz system został zaprojektowany z myślą o tworzeniu wielostanowiskowych hubów energetycznych. Dzięki modułowej konstrukcji aluminiowej, możemy łączyć dowolną liczbę segmentów w spójne ciągi parkingowe, optymalizując koszty poprzez wykorzystanie wspólnych nóg nośnych.



To rozwiązanie, które nie tylko chroni flotę Twoich pracowników i klientów, ale realnie obniża koszty operacyjne przedsiębiorstwa, budując jednocześnie wizerunek lidera innowacji i zrównoważonego rozwoju

- **Optymalizacja Przestrzeni (System n x 2):** Możliwość niemal nieograniczonej rozbudowy szeregowej. Zastosowanie wspólnych słupów między modułami to mniejsza liczba przeszkód na parkingu i niższy koszt jednostkowy stanowiska.
- **Moc w Skali Przemysłowej:** Wykorzystanie modułów 630W+ oraz inwerterów serii R6 (do 50kW) pozwala na budowę instalacji o mocy setek kWp na istniejących parkingach, bez konieczności pozyskiwania nowych gruntów.
- **Trwałość i Brak Konserwacji:** Aluminiowa konstrukcja o wysokiej sztywności jest całkowicie odporna na korozję. Dla firmy oznacza to brak kosztów serwisowych i estetyczny wygląd parkingu przez dziesięciolecia.
- **Wizerunek i ESG:** Własna stacja ładowania EV pod carportem to czytelny sygnał dla kontrahentów i pracowników, że Twoja firma aktywnie uczestniczy w transformacji energetycznej.
- **Szybki ROI:** Połączenie darmowej energii dla biura z możliwością komercyjnego udostępniania punktów ładowania drastycznie skraca czas zwrotu z inwestycji.

# Specyfikacja techniczna

## Baterie GBP.



| Model                                    | GBP48-280H                     |     | GBP48-300H |     | GBP51.2-280H |     | GBP51.2-300H |  |
|------------------------------------------|--------------------------------|-----|------------|-----|--------------|-----|--------------|--|
| Nominal volt (V)                         | 48                             |     |            |     | 51.2         |     |              |  |
| Cell specification (Ah)                  | 280                            | 300 | 314        | 280 | 300          | 314 |              |  |
| Nominal capacity (Ah)                    | 280                            | 300 |            | 280 | 300          |     |              |  |
| Working volt range                       | 42~54.75                       |     |            |     | 44.8~58.4    |     |              |  |
| Recommended charging volt (V)            | 51.75                          |     |            |     | 55.2         |     |              |  |
| Recommended discharging cut-off volt (V) | 45                             |     |            |     | 48           |     |              |  |
| Standard charging current (A)            | 100                            |     |            |     |              |     |              |  |
| Maximum continuous charging current(A)   | 150                            |     |            |     |              |     |              |  |
| Standard discharging current (A)         | 100                            |     |            |     |              |     |              |  |
| Maximum discharging current (A)          | 150                            |     |            |     |              |     |              |  |
| Proper temperature (°C)                  | -30 ~ 60 (Recommended 10 ~ 35) |     |            |     |              |     |              |  |
| Allowable humidity range (%RH)           | 85                             |     |            |     |              |     |              |  |
| Storage temperature (°C)                 | -20 ~ 65 (Recommended 10 ~ 35) |     |            |     |              |     |              |  |
| Protection level                         | IP20                           |     |            |     |              |     |              |  |
| Cooling method                           | Natural air cooling            |     |            |     |              |     |              |  |
| Maximum size (D*W*H) mm                  | 246*480*990                    |     |            |     |              |     |              |  |
| Net weight (kg)                          | 138.5                          | 146 | 142.5      | 141 | 149          | 145 |              |  |

Note: The above data is for reference and subject to change without prior notice. Communicate with engineers for special customization requirements.

# Specyfikacja techniczna Inwertery Seri R6.



| MODEL                               | R6-3K-T2                                                 | R6-4K-T2 | R6-5K-T2 | R6-6K-T2 | R6-8K-T2                                    | R6-10K-T2 | R6-12K-T2 | R6-15K-T2 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|----------|----------|---------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| DC Input                            |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Max. PV Array Power [Wp]@STC        | 4500                                                     | 6000     | 7500     | 9000     | 12000                                       | 15000     | 18000     | 22500     |
| Max. DC Voltage [V]                 |                                                          |          |          |          | 1100                                        |           |           |           |
| MPPT Voltage Range [V]              |                                                          |          |          |          | 160 ~ 950                                   |           |           |           |
| Rated DC Voltage [V]                |                                                          |          |          |          | 600                                         |           |           |           |
| Start Voltage [V]                   |                                                          |          |          |          | 180                                         |           |           |           |
| Min. DC Voltage [V]                 |                                                          |          |          |          | 150                                         |           |           |           |
| Max. DC Input Current [A]           |                                                          |          |          |          | 16/16                                       |           |           |           |
| Max. DC Short Circuit Current [A]   |                                                          |          |          |          | 19.2/19.2                                   |           |           |           |
| No. of Strings per MPPT             |                                                          |          |          |          | 1/1                                         |           |           |           |
| No. of MPPT                         |                                                          |          |          |          | 2                                           |           |           |           |
| DC Switch                           |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| AC Output                           |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Rated AC Power [W]                  | 3000                                                     | 4000     | 5000     | 6000     | 8000                                        | 10000     | 12000     | 15000     |
| Max. Apparent Power*[VA]            | 3300                                                     | 4400     | 5500     | 6600     | 8800                                        | 11000     | 13200     | 15000     |
| Rated Output Current [A]@230Vac     | 4.4                                                      | 5.8      | 7.3      | 8.7      | 11.6                                        | 14.5      | 17.4      | 21.8      |
| Max. Output Current [A]             | 5.0                                                      | 6.7      | 8.4      | 10.0     | 13.4                                        | 16.7      | 20.0      | 22.8      |
| Rated AC Voltage/Range [V]          | 3L+N+PE, 220/380, 230/400, 240/415; 180 ~ 280/ 312 ~ 485 |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Rated Output Frequency/Range [Hz]   | 50,60/ 45 ~ 55,55 ~ 65                                   |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Power Factor [cos ϕ]                | 0.8 leading ~ 0.8 lagging                                |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Total Harmonic Distortion [THDi]    | <3%                                                      |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Efficiency                          |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Max. Efficiency                     | 98.2%                                                    | 98.5%    | 98.5%    | 98.5%    | 98.6%                                       | 98.6%     | 98.6%     | 98.6%     |
| Euro Efficiency                     | 97.8%                                                    | 98.2%    | 98.2%    | 98.2%    | 98.3%                                       | 98.3%     | 98.4%     | 98.4%     |
| Protection                          |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Internal Overvoltage Protection     |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| DC Insulation Ristance Detection    |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| Grid Monitoring                     |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| GFCI Monitoring                     |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| DCI Monitoring                      |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| AC Short Circuit Current Protection |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| AC Grounding Detection              |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| DC Surge Protection                 |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| AC Surge Protection                 |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| Anti-islanding Protection           |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| AFCI Protection                     |                                                          |          |          |          | Integrated                                  |           |           |           |
| Interface                           |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| DC Connection                       |                                                          |          |          |          | MC4/ H4                                     |           |           |           |
| AC Connection                       |                                                          |          |          |          | Plug-in Connector                           |           |           |           |
| Display                             |                                                          |          |          |          | LED+APP                                     |           |           |           |
| Communication Port                  |                                                          |          |          |          | RS232(USB) +RS485(RJ45) +DRM                |           |           |           |
| Communication                       |                                                          |          |          |          | Wi-Fi/ Ethernet/ 4G(Optional)               |           |           |           |
| Load Monitoring                     |                                                          |          |          |          | 24/7 (Optional)                             |           |           |           |
| General Parameters                  |                                                          |          |          |          |                                             |           |           |           |
| Topology                            |                                                          |          |          |          | Non-isolated                                |           |           |           |
| Consumption at Night [W]            |                                                          |          |          |          | <1                                          |           |           |           |
| Operating Temperature Range         |                                                          |          |          |          | -40°C to +60°C (45°C to 60°C with derating) |           |           |           |
| Cooling Method                      |                                                          |          |          |          | Natural Convection                          |           |           |           |
| Ambient Humidity                    |                                                          |          |          |          | 0-100% Non-condensing                       |           |           |           |
| Altitude                            |                                                          |          |          |          | 4000m (>3000m Power Derating)               |           |           |           |
| Noise [dBA]                         |                                                          |          |          |          | <35                                         |           |           |           |
| Ingress Protection                  |                                                          |          |          |          | IP65                                        |           |           |           |
| Mounting                            |                                                          |          |          |          | Wall Mounting                               |           |           |           |

# Specyfikacja techniczna

## Panele fotowoltaiczne.



### Electrical parameters at Standard Test Conditions (STC\*) & Nominal Operating Cell Temperature (NOCT\*)

| Module Type                     | 620W / 474 W  | 625W / 478W   | 630W / 482W   | 635W / 486W   | 640W / 490W   |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Test Environment                | STC / NOCT    | STC / NOCT    | STC / NOCT    | STC / NOCT    | STC / NOCT    |
| Power output tolerances Pmax(W) | (0,+5)        | (0,+5)        | (0,+5)        | (0,+5)        | (0,+5)        |
| Module efficiency(%)            | 23.0          | 23.1          | 23.3          | 23.4          | 23.5          |
| Voltage at Pmax Vmpp(V)         | 41.40 / 38.80 | 41.70 / 39.10 | 42.00 / 39.40 | 42.30 / 39.70 | 42.60 / 40.00 |
| Current at Pmax Imp(A)          | 14.99 / 12.20 | 15.00 / 12.21 | 15.01 / 12.22 | 15.02 / 12.23 | 15.03 / 12.24 |
| Open-circuit voltage Vco(V)     | 49.60 / 47.10 | 49.90 / 47.30 | 50.20 / 47.70 | 50.50 / 48.10 | 50.80 / 48.50 |
| Short-circuit current Ico(A)    | 15.91 / 12.82 | 15.92 / 12.83 | 15.93 / 12.84 | 15.94 / 12.85 | 15.95 / 12.86 |

\*STC: 1000 W·m<sup>-2</sup> irradiance, 25°C cell temperature, AM 1.5 spectrum according to EN 60904-

\*NOCT: open-circuit module operation temperature at 800 W·m<sup>-2</sup> irradiance, 20°C ambient temperature, 1 m·s<sup>-1</sup> wind speed.

### GENERAL CHARACTERISTICS

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Dimensions (L / W / H) | 2382 mm / 1134mm / 30 mm |
| Weight                 | 33.1 kg                  |

### PACKAGING SPECIFICATIONS

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Number of modules per pallet        | 36  |
| Number of pallets per 40' container | 20  |
| Pieces per Container                | 720 |

### THERMAL CHARACTERISTICS

|                                    |      |        |        |
|------------------------------------|------|--------|--------|
| Nominal operating cell temperature | NOCT | °C     | 45 ± 2 |
| Temperature coefficient of Pmax    | γ    | % / °C | -0.29  |
| Temperature coefficient of Voc     | β    | % / °C | -0.25  |
| Temperature coefficient of Isc     | α    | % / °C | 0.045  |

\*NOCT: open-circuit module operation temperature at 800 W·m<sup>-2</sup> irradiance, 20°C ambient temperature, 1 m·s<sup>-1</sup> wind speed.

### OPERATING CONDITIONS

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Max. system voltage                       | 1500 VDC                     |
| Max. series fuse rating*                  | 30 A                         |
| Operating temperature range               | - 40°C to 85°C               |
| Max. static load, front (e.g., snow)      | 5400 Pa                      |
| Max. static load, back (e.g., wind)       | 2400 Pa                      |
| Max. hailstone impact (diameter/velocity) | 25 mm / 23 m·s <sup>-1</sup> |

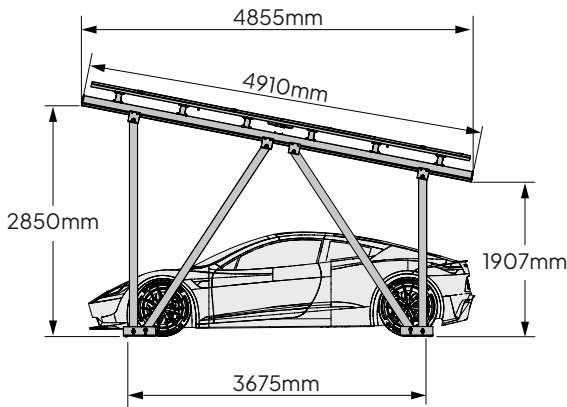
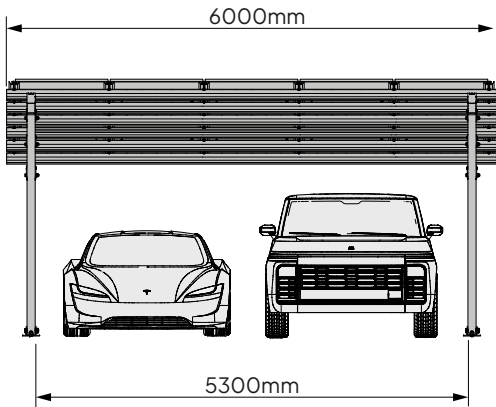
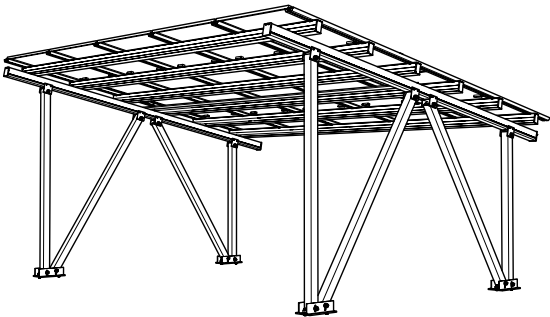
\*DO NOT CONNECT FUSE IN COMBINER BOX WITH TWO OR MORE STRINGS IN PARALLEL CONNECTION.

### CONSTRUCTION MATERIALS

|                                         |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Cell ( material / quantity )            | monocrystalline silicon / 6 x 22                  |
| Glass (material / thickness)            | low-iron tempered glass / 2+2 mm                  |
| Frame (material)                        | anodized aluminum alloy                           |
| Junction box (type / protection degree) | 3 bypass diodes / ≥ IP68                          |
| Cable (length / cross-sectional area)   | ± 300 mm or customized length / 4 mm <sup>2</sup> |

# Specyfikacja techniczna

## Carporty MP OZE.



### GENERAL CHARACTERISTICS

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Dimensions (L / W / H) | 2382 mm / 1134mm / 30 mm |
| Weight                 | 33.1 kg                  |

### PACKAGING SPECIFICATIONS

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Number of modules per pallet        | 36  |
| Number of pallets per 40' container | 20  |
| Pieces per Container                | 720 |

### THERMAL CHARACTERISTICS

|                                    |      |        |        |
|------------------------------------|------|--------|--------|
| Nominal operating cell temperature | NOCT | °C     | 45 ± 2 |
| Temperature coefficient of Pmax    | γ    | % / °C | -0.29  |
| Temperature coefficient of Voc     | β    | % / °C | -0.25  |
| Temperature coefficient of Isc     | α    | % / °C | 0.045  |

\*NOCT: open-circuit module operation temperature at 800 W·m<sup>-2</sup> irradiance, 20°C ambient temperature, 1 m·s<sup>-1</sup> wind speed.

### OPERATING CONDITIONS

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Max. system voltage                       | 1500 VDC                     |
| Max. series fuse rating*                  | 30 A                         |
| Operating temperature range               | - 40°C to 85°C               |
| Max. static load, front (e.g., snow)      | 5400 Pa                      |
| Max. static load, back (e.g., wind)       | 2400 Pa                      |
| Max. hailstone impact (diameter/velocity) | 25 mm / 23 m·s <sup>-1</sup> |

\*DO NOT CONNECT FUSE IN COMBINER BOX WITH TWO OR MORE STRINGS IN PARALLEL CONNECTION.

### CONSTRUCTION MATERIALS

|                                         |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Cell ( material / quantity )            | monocrystalline silicon / 6 x 22                  |
| Glass (material / thickness)            | low-iron tempered glass / 2+2 mm                  |
| Frame (material)                        | anodized aluminum alloy                           |
| Junction box (type / protection degree) | 3 bypass diodes / ≥ IP68                          |
| Cable (length / cross-sectional area)   | ± 300 mm or customized length / 4 mm <sup>2</sup> |

