

The image features the Teison logo in the top right corner, set against a background of a blue globe with a network of white lines and dots. A large circular inset in the center displays a black industrial power cable. The cable has a coiled section at the bottom, a black handle on the left, and a blue and white 16A connector on the right. A black rectangular control unit is attached to the cable, featuring a blue indicator light and a label with technical specifications: 16A, 110V, 50/60Hz, 1000W, and CONNECTING. The entire composition is framed by overlapping light blue and teal circular shapes.



## TS-PEC-002

TS-PEC-002

Dystrybutor:  
Tel +48 791 050 578  
e-mail: [biuro@greto.com.pl](mailto:biuro@greto.com.pl)



Greto Polska Sp. z o.o.  
ul. Kaprów 5  
81-517 Gdynia

# SPIS TREŚCI

Przegląd produktów | 01

---

Cechy produktu | 02

---

Parametr | 04

---

Rozmiar i opakowanie | 05

---

Instalacja produktu | 06

---

Obsługa usterek | 07

---

# Najlepsza ładowarka na Twoją wspaniałą podróż



# Cechy produktu



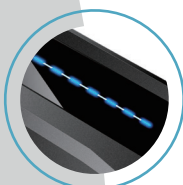
## Skrzynka kontrolna o solidnej konstrukcji

Spełnienie norm IP65 i IK08 w testach laboratoryjnych



## Kolorowy ekran LCD

Najłatwiejsza interakcja z użytkownikiem i podgląd stanu w czasie rzeczywistym



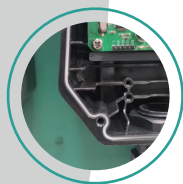
## Migająca dioda wskaźnikowa

Wyświetlanie stanu ładowania w czasie rzeczywistym



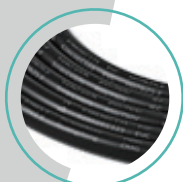
## Przycisk sterowania

Regulacja maksymalnego prądu wyjściowego i ustawianie zaplanowanego czasu ładowania



## Uszczelka wodoodporna

Wodoodporność 30 minut przy zanurzeniu w wodzie do głębokości 1 metra



## Kabel TPU

5-metrowy kabel o doskonałej wytrzymałości i najwyższej odporności na zimno przy -40 °C



## Złącze z certyfikatem TUV

Doskonała ochrona przed wodą i łatwy chwyt ; Srebrne zaciski minimalizują zużycie gniazda ładowania EV

## Zaprojektowane z myślą o najlepszym przenośnym ładowaniu pojazdów elektrycznych

- IEC/EN 62752 , wszystkie elementy EMC zgodnie z IEC/EN 61000 , IP65 zatwierdzone przez TUV
- IK08 Solidna konstrukcja wytrzymująca obciążenie 2,5T samochodu
- Szybka prędkość ładowania do 7,6 kw
- Elastyczne opcje ładowania/złącza zasilania
- Kolorowy ekran wyświetla wszystkie dane dotyczące ładowania w czasie rzeczywistym i w sposób dynamiczny
- Wbudowany układ pomiarowy precyzyjnie mierzy zużycie energii
- Maks. 7 poziomów regulacji prądu i 8-godzinne planowe ładowanie
- -30°C-60°C stabilna praca
- Autodiagnoza błędów, automatyczna naprawa
- Kompatybilny z wszystkich samochodów w typ 2/1 połączenia.
- Chroni żywotność akumulatora samochodowego dzięki najbardziej stabilnemu procesowi ładowania.

## Najwyższy poziom bezpieczeństwa

- Obudowa PCV0 o grubości 2,0~3,0 mm jest wytrzymała i chroni wewnętrzne elementy przed wpływem czynników zewnętrznych.
- Obudowa jest wykonana z materiałów opracowanych specjalnie w celu rozpraszania ciepła oraz z powłoką ognioodporną.
- Całkowicie spełnia wszystkie wymagania norm TUV.
- Wykrywanie zakłóceń AC + DC
- Monitorowanie w czasie rzeczywistym ciepła i wszelkich niestabilności podczas procesu ładowania

# Parametry

| Specyfikacja            | Model                                 | TS-PEC-002-16A                                                                                                                                                                                                                          | TS-PEC-002-32A                           |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Właściwości elektryczne | Napięcie                              | 230VAC ±10%                                                                                                                                                                                                                             | 230VAC ±10%                              |
|                         | Maks. prąd wyjściowy                  | 16A (6/8/10/13/16A Opcjonalny )                                                                                                                                                                                                         | 32A (6/8/10/13/16/20/32A Opcjonalny)     |
|                         | Maks. moc wyjściowa                   | 3.6kw                                                                                                                                                                                                                                   | 7kw                                      |
|                         | Specyfikacja kabla                    | 3*2.5mm <sup>2</sup> +2*0.5mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                              | 3*6mm <sup>2</sup> +2*0.5mm <sup>2</sup> |
|                         | Częstotliwość                         | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| Konstrukcja             | Zabezpieczenie różnicowoprądowe       | 30mA or 30mA +DC 6mA                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
|                         | Wyświetlacz                           | 1.8" LCD                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
|                         | Wskaźnik LED                          | Listwa oświetleniowa LED                                                                                                                                                                                                                |                                          |
|                         | Panel przedni                         | PMMA                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
|                         | Metoda instalacji                     | Montaż na ścianie/do przenoszenia Opcjonalnie                                                                                                                                                                                           |                                          |
|                         | Gniazdo ładowania                     | TYPE1/2 + 5M kabel ładujący                                                                                                                                                                                                             |                                          |
|                         | Materiał obudowy                      | PC+GF 10%                                                                                                                                                                                                                               |                                          |
| Bezpieczeństwo          | Norma bezpieczeństwa                  | IEC/EN 62752:2016                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|                         | Wielokrotna ochrona                   | Ochrona przed nadmiernym/niedostatecznym napięciem, Ochrona przed nadmierną temperaturą, Ochrona przed nadmiernym prądem, Ochrona przed przeciekami, Ochrona przed zwarcie, Ochrona EFT, Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi |                                          |
|                         | Gwarancja                             | 1 rok                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| Warunki pracy           | Temperatura pracy                     | -30 °C ~60 °C                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
|                         | Temperatura składowania               | -40 °C ~70 °C                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
|                         | Wilgotność robocza                    | 5%~95%, Bez kondensacji                                                                                                                                                                                                                 |                                          |
|                         | Poziom ochrony (skrzynka sterownicza) | IP65                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
|                         | Wysokość n.p.m.                       | ≤2000m                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|                         | Miejsce stosowania                    | Na zewnątrz i wewnątrz                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
|                         | Metoda chłodzenia                     | Naturalne chłodzenie                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| Dodatkowe Funkcje       | Funkcja wykrywania temperatury        | Tak (sprawdź temperaturę płytki drukowanej i pokaż ją na ekranie)                                                                                                                                                                       |                                          |
|                         | Harmonogram ładowania                 | Tak(1-8godzin )                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| Pakowanie               | Wymiary                               | 255*109*55mm                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
|                         | Waga netto                            | ≤2.7KG                                                                                                                                                                                                                                  | ≤3.3KG                                   |
|                         | Waga brutto                           | ≤2.9KG                                                                                                                                                                                                                                  | ≤3.6KG                                   |

# Rozmiar i opakowanie produktu

**Wymiary:** 255\*109\*55mm

**Waga netto:** 16A:  $\leq 2.7\text{kg}$

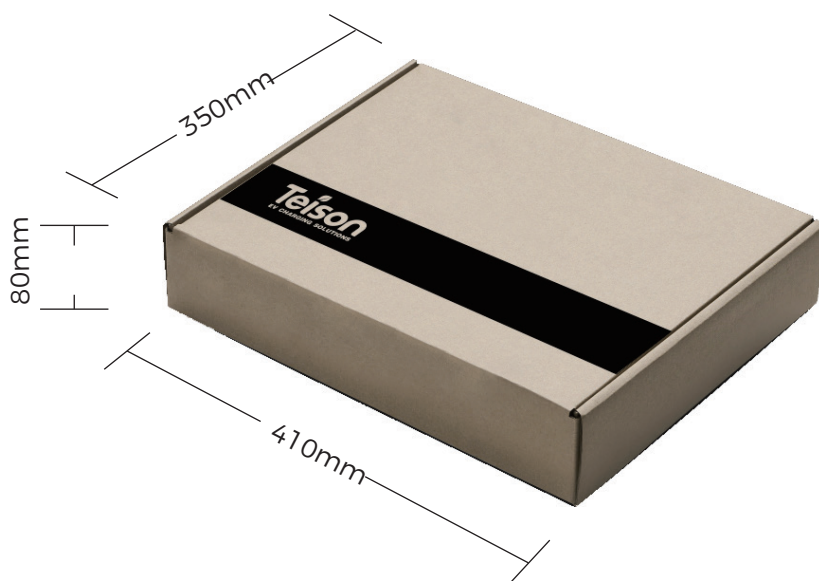
32A:  $\leq 3.3\text{kg}$

**Waga brutto:** 16A:  $\leq 2.9\text{kg}$

32A:  $\leq 3.6\text{kg}$



Każda z nich posiada kartę certyfikatu zgodności. Pięciowarstwowe opakowanie z tektury falistej służy do fitracji ładowarki o wymiarach 410mm(dł.)\*350mm(szer.)\* 80mm(wys.) za 1szt.



# Montaż produktu

## Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Etapy operacji są następujące:

**Krok 1:** Po podłączeniu do zasilania skrzynka kontrolna zaczyna być zasilana, niebieski pasek świetlny jest zawsze włączony, a na ekranie wyświetlane są informacje o biegu i stanie.

**Krok 2:** Naciśnij przycisk "Control", aby ustawić moc ładowania.

**Step 3:** Funkcja ładowania wg. harmonogramu

1) Jeśli chcesz skorzystać z funkcji zaplanowanego ładowania, naciśnij przycisk

przez 3 sekundy, aby przejść do interfejsu zaplanowanego ładowania, gdy urządzenie jest

w stanie gotowości. Naciśnij również przycisk przez 3 aby wyjść z interfejsu zaplanowanego ładowania.

2) Po wejściu do interfejsu zaplanowanego ładowania naciśnij przycisk raz, aby zarezerwować jedną godzinę, i zaakceptuj zaplanowany czas do 8 godzin. Po potwierdzeniu czasu ładowania zatrzymaj przycisk, a system automatycznie przejdzie w stan odliczania. Następnie włóż wtyczkę do pojazdu, aby rozpocząć ładowanie.



przycisk sterujący



Odliczanie

3) Jeśli konieczne jest przerwanie stanu zaplanowanego ładowania, należy wyjąć zasilacz i ponownie włączyć zasilanie!

# Obsługa awarii

| Stan                                       | Kod wyświetlacza | Wyświetlacz LCD  | Wskaźnik stanu | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ochrona przed przeciekami                  | 0x0001           | Creepage         | flash/1s       | Odłącz przełącznik w ciągu 20 ms i zatrzymaj ładowanie. Przełącznik jest odcięty i miga czerwona lampka. Trzeba ręcznie włączyć go z powrotem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zabezpieczenie przed nadmiernym napięciem  | 0x0002           | OverVoltage      | flash/1s       | Po włączeniu zasilania na 5 sekund, napięcie jednofazowe przekracza 254 V, napięcie jednego z 3P przekracza 440 V, następuje automatyczne zatrzymanie ładowania, przełącznik zostaje odcięty, czerwona lampka zaczyna migać, napięcie wraca do normy. Konieczne jest ręczne włączenie zasilania.                                                                                                                                                                                       |
| Ochrona przed niskim napięciem             | 0x0004           | UnderVoltage     | flash/1s       | Po włączeniu zasilania na 5 sekund, napięcie jednofazowe jest mniejsze niż 100 V, napięcie jednego z 3P jest mniejsze niż 173,2 V, następuje automatyczne zatrzymanie ładowania, przełącznik zostaje odcięty, czerwona lampka zaczyna migać, napięcie wraca do normy. Konieczne jest ręczne włączenie zasilania.                                                                                                                                                                       |
| Zabezpieczenie nadprądowe                  | 0x0008           | OverCurrent      | flash/1s       | Jeśli maksymalne natężenie prądu jest o 2A wyższe niż ograniczone, następuje automatyczne zatrzymanie ładowania, przełącznik zostaje odcięty, czerwona lampka zaczyna migać, napięcie wraca do normy.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą | 0x0010           | Over Temperature | flash/1s       | Gdy temperatura jest wyższa niż 85°C, ładowanie zostanie automatycznie zatrzymane, przełącznik zostanie odłączony, czerwona lampka zacznie migać, gdy temperatura spadnie poniżej 85°C, a stan ładowania jest prawidłowy, przełącznik automatycznie włączy się i rozpocznie ładowanie. Gdy temperatura wynosi od 75°C do 85°C, skrzynka kontrolna automatycznie obniży o jedną pozycję bieg. Gdy temperatura spadnie poniżej 75°C, skrzynia automatycznie przywróci pozycję wyjściową. |
| Hamulec NTC                                | 0x0020           | Temp Brake       | flash/1s       | Czujnik temperatury ma otwarty obwód, przestaje ładować, a przełącznik jest odcięty, wchodzi w stan usterki; należy zwrócić go do fabryki w celu naprawy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zwarcie NTC                                | 0x0040           | Temp Short       | flash/1s       | Zwarcie czujnika temperatury, zatrzymanie ładowania i odcięcie przełącznika, wejście w stan usterki; konieczność powrotu do fabryki w celu naprawy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Komunikacja CP                             | 0x0080           | Gun Fault        | flash/1s       | W przypadku zwarcia w kablu ładującym, przerwanie ładowania i odcięcie przełącznika, wejście w stan usterki, wyciągnięcia pistoletu i powrotu do normalnego stanu po rozwiązaniu problemu.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |