

# ŁADOWARKA RC9 2430 / 1230 RC7 1250 z FireCAN

**LEAB**  
by Micropower Group



PODRĘCZNIK  
UŻYTKOWNIKA  
WERSJA 2  
02.06.2026

## Spis treści

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Informacje o podręczniku użytkownika .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Bezpieczeństwo .....</b>                       | <b>5</b>  |
| 2.1       | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....         | 5         |
| 2.2       | Przewidywalne niewłaściwe użycie .....            | 5         |
| <b>3</b>  | <b>Informacje na temat produktu .....</b>         | <b>6</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Dane techniczne.....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Zakres dostawy .....</b>                       | <b>9</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Akcesoria (opcjonalne).....</b>                | <b>9</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Montaż .....</b>                               | <b>10</b> |
| <b>8</b>  | <b>Instalacja .....</b>                           | <b>11</b> |
| 8.1       | Podłączenie akumulatora .....                     | 11        |
| 8.2       | Zworka wtykowa.....                               | 11        |
| 8.3       | Podłączenie do sieci zasilającej.....             | 12        |
| 8.4       | Podłączenie przewodu DC .....                     | 13        |
| 8.5       | Podłączanie opcjonalnych akcesoriów .....         | 13        |
| <b>9</b>  | <b>Eksploatacja.....</b>                          | <b>14</b> |
| 9.1       | Wskaźnik stanu .....                              | 14        |
| <b>10</b> | <b>Utylizacja .....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>11</b> | <b>Załącznik .....</b>                            | <b>16</b> |
| 11.1      | Przyłącza i rozmieszczenie pinów .....            | 16        |
| 11.2      | Rysunek techniczny .....                          | 17        |

## 1 Informacje o podręczniku użytkownika

Niniejszy podręcznik użytkownika należy uważnie przeczytać i zachować. Przeznaczony jest on dla specjalistów w zakresie elektryki pojazdów mechanicznych.

Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji produktu oraz przynależnych podzespołów. Wszelkie próby modyfikacji stanowią eksploatację niezgodną z przeznaczeniem produktu. Należy stosować wyłącznie akcesoria zatwierdzone przez Micropower GmbH.

W treści tego podręcznika można znaleźć wskazówki ostrzegawcze oraz wskazówki bezpieczeństwa informujące o potencjalnych niebezpieczeństwach związanych z obsługą tego urządzenia. Kolory i hasła ostrzegawcze wskazują na stopień danego niebezpieczeństwa:



### Uwaga

#### Ryzyko powstania szkody materialnej

Hasło ostrzegawcze *Uwaga* wskazuje na ryzyko powstania szkody materialnej. W celu uniknięcia szkody materialnej należy postępować zgodnie z przedstawionymi instrukcjami.



### ⚠ PRZESTROGA

#### Zagrożenie, które może prowadzić do odniesienia lekkich obrażeń

Wskazówka bezpieczeństwa opatrzona hasłem ostrzegawczym *PRZESTROGA* oznacza zagrożenie, które stwarza ryzyko odniesienia niewielkich lub średnich obrażeń, o ile nie uda mu się zapobiec. Należy przeczytać ze zrozumieniem treść wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać przedstawionych w niej instrukcji w celu uniknięcia danego zagrożenia.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zagrożenie, które może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci**

Wskazówka bezpieczeństwa opatrzona hasłem ostrzegawczym *OSTRZEŻENIE* oznacza zagrożenie, które stwarza ryzyko śmierci lub odniesienia poważnych obrażeń, o ile nie uda mu się zapobiec. Należy przeczytać ze zrozumieniem treść wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać przedstawionych w niej instrukcji w celu uniknięcia danego zagrożenia.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Zagrożenie, które prowadzi do odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci**

Wskazówka bezpieczeństwa opatrzona hasłem ostrzegawczym *Niebezpieczeństwo* oznacza zagrożenie, które prowadzi do śmierci lub odniesienia poważnych obrażeń, o ile nie uda mu się zapobiec. Należy przeczytać ze zrozumieniem treść wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegać przedstawionych w niej instrukcji w celu uniknięcia danego zagrożenia.

W niektórych miejscach w podręczniku użytkownika umieszczono przydatne porady. Mają one następującą formę:

**WSKAZÓWKA**

**Porada zawiera dodatkowe, przydatne informacje.**

Należy uważnie przeczytać poradę i w razie potrzeby postępować zgodnie z instrukcjami.

## 2 Bezpieczeństwo

Przeczytanie niniejszego podręcznika użytkownika zapewnia bezpieczną obsługę urządzenia. Urządzenie należy eksploatować wyłącznie w sposób zgodny z jego przeznaczeniem. Należy przestrzegać podanych wskazówek bezpieczeństwa:



### **⚠ OSTRZEŻENIE**

#### **Zagrożenie pożarowe**

Nagrzewanie się wskutek nieprawidłowo przeprowadzonego montażu lub użycia przewodów o niewystarczającym przekroju.

1. Urządzenie należy montować wyłącznie zgodnie z opisem w rozdziale *Montaż* [► 10] niniejszej instrukcji.
2. Należy używać wyłącznie dołączonych kabli zasilających.



### **Uwaga**

#### **Uszkodzenie spowodowane pracą z nieodpowiednim akumulatorem**

Używanie ładowarki z nieodpowiednim akumulatorem może spowodować uszkodzenie akumulatora lub obniżenie jego wydajności i żywotności.

1. Przed podłączeniem należy upewnić się, że typ, napięcie oraz pojemność akumulatora odpowiadają danym technicznym ładowarki.

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W zależności od specyfikacji ładowarka RC jest przeznaczona do ładowania akumulatorów ołowiowych (mokrych, żelowych/AGM), EFB lub akumulatorów litowo-jonowych (Li-Ion), z przypisanym dla danego typu napięciem akumulatora.

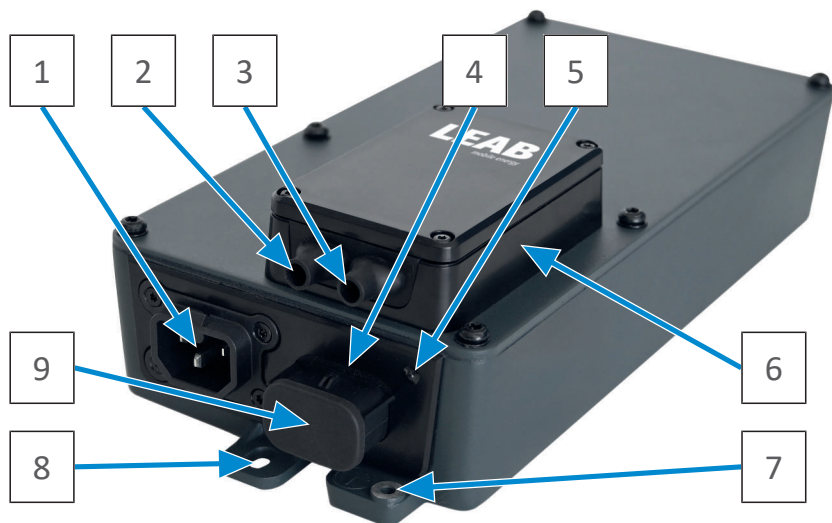
### 2.2 Przewidywalne niewłaściwe użycie

Ładowarka jest używana z nieodpowiednią dla podłączonego typu akumulatora krzywą ładowania lub napięciem, poza dopuszczalnym zakresem temperatur lub w nieodpowiednim miejscu montażu.

### 3 Informacje na temat produktu

Ładowarka RC to niezwykle wydajna i wytrzymała ładowarka akumulatorów przeznaczona do wymagających zastosowań przemysłowych oraz do montażu w pojazdach. Dzięki wysokiej sprawności i kompaktowej konstrukcji jest to wydajne i zrównoważone rozwiązanie ładowania, zoptymalizowane pod kątem akumulatorów ołowiowych (mokrych, żelowych/AGM), akumulatorów EFB, a także akumulatorów litowo-jonowych z komunikacją za pośrednictwem magistrali CAN.

Obudowa i jej przyłącza są pyłoszczelne i wodoodporne (IP67).



Ilustr. 1: Ładowarka RC

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Wejście prądu przemiennego IEC C16             | 2 | Wyjście prądu stałego plus (+), Ø 8 ... 10 mm |
| 3 | Wyjście prądu stałego minus (-), Ø 8 ... 10 mm | 4 | Złącze danych Molex MX120G                    |
| 5 | Dioda LED stanu                                | 6 | Skrzynka zaciskowa prądu stałego              |
| 7 | Złącze śrubowe PE M4                           | 8 | Otwory montażowe (3x)                         |
| 9 | Zworka wtykowa (Pilot)                         |   |   |

## 4 Dane techniczne

**WSKAZÓWKA!** Podane poniżej wartości mogą się różnić w zależności od konfiguracji lub parametryzacji urządzenia. Obowiązujące są dane z tabliczki znamionowej.

**WSKAZÓWKA!** Numer artykułu można znaleźć na tabliczce znamionowej.

### Ładowarka RC do akumulatorów żelowych i AGM

|                                  | RC9 2430   | RC9 1230   | RC7 1250   |
|----------------------------------|--|------------|------------|
| Numer artykułu                   | 1011923040   | 1011913040 | 1011715040 |
| Napięcie akumulatora             | 24 V   | 12 V       | 12 V       |
| Typ akumulatora                  | Żelowy/AGM   |            |            |
| Zalecana pojemność akumulatora   | 50 ... 300 Ah  |            |            |
| Charakterystyki ładowania        | Ustawienie stałe lub sterowanie przez magistralę CAN |            |            |
| Prąd ładowania (maks.)           | 30 A   | 30 A       | 50 A       |
| Prąd spoczynkowy                 | < 1 mA (30 µA)                                       |            |            |
| Znamionowe napięcie wejściowe    | 115/230 VAC 50/60 Hz                                 |            |            |
| Prąd wejściowy (115/230 V)       | 6/3,3 A (nom.), maks. 20 A (prąd rozruchowy)         |            |            |
| Zabezpieczenie (zalecane)        | C10/B16  |            |            |
| Zakres napięcia wejściowego      | 81 ... 264 VAC                                       |            |            |
| Wskaźnik stanu                   | LED  |            |            |
| Klasa ochrony                    | I  |            |            |
| Stopień ochrony                  | IP67   |            |            |
| Sprawność energetyczna           | ≤ 96 %   |            |            |
| Komunikacja FireCAN              | Tak  |            |            |
| Zgodny z normą DIN 14679:2024-02 | Tak  |            |            |
| Wymiary (dł. × szer. × wys.)     | 277,5 × 122 × 72,4 mm                                |            |            |
| Waga                             | 2,25 kg (bez przewodów)                              |            |            |
| Zakres temperatury pracy         | od -35 °C do +70 °C                                  |            |            |
| Zakres temperatur przechowywania | od -40 °C do +85 °C                                  |            |            |

## Ładowarka RC do akumulatorów mokrych i EFB

|                                  | RC9 2430   | RC9 1230   | RC7 1250   |
|----------------------------------|--|------------|------------|
| Numer artykułu                   | 1011923020   | 1011913020 | 1011715020 |
| Napięcie akumulatora             | 24 V   | 12 V       | 12 V       |
| Typ akumulatora                  | Mokry/EFB  |            |            |
| Zalecana pojemność akumulatora   | 50 ... 300 Ah  |            |            |
| Charakterystyki ładowania        | Ustawienie stałe lub sterowanie przez magistralę CAN |            |            |
| Prąd ładowania (maks.)           | 30 A   | 30 A       | 50 A       |
| Prąd spoczynkowy                 | < 1 mA (30 µA)                                       |            |            |
| Znamionowe napięcie wejściowe    | 115/230 VAC 50/60 Hz                                 |            |            |
| Prąd wejściowy (115/230 V)       | 6/3,3 A (nom.), maks. 20 A (prąd rozruchowy)         |            |            |
| Zabezpieczenie (zalecane)        | C10/B16  |            |            |
| Zakres napięcia wejściowego      | 81 ... 264 VAC                                       |            |            |
| Wskaźnik stanu                   | LED  |            |            |
| Klasa ochrony                    | I  |            |            |
| Stopień ochrony                  | IP67   |            |            |
| Sprawność energetyczna           | ≤ 96 %   |            |            |
| Komunikacja FireCAN              | Tak  |            |            |
| Zgodny z normą DIN 14679:2024-02 | Tak  |            |            |
| Wymiary (dł. × szer. × wys.)     | 277,5 × 122 × 72,4 mm                                |            |            |
| Waga                             | 2,25 kg (bez przewodów)                              |            |            |
| Zakres temperatury pracy         | od -35 °C do +70 °C                                  |            |            |
| Zakres temperatur przechowywania | od -40 °C do +85 °C                                  |            |            |

## 5 Zakres dostawy

| Nazwa                  | Wersja standardowa   | Liczba |
|------------------------|--|--------|
| Ładowarka RC           | 12 V lub 24 V, z FireCAN   | 1      |
|                        | <b>WSKAZÓWKA!</b> Wartości należy odczytać z tabliczki znamionowej urządzenia.   |        |
| Przewód DC             | 2 × 6 mm <sup>2</sup> ; długość: 2,0 m, wstępnie zmontowany po stronie urządzenia; zakończenie przewodu: Końcówka kablowa rurowa M8 (-), M10 (+); numer artykułu: 1011005929 | 1      |
|                        | <b>WSKAZÓWKA!</b> W zależności od wariantu długość i zakończenie przewodu mogą się różnić.   |        |
| Przewód zasilania AC   | Długość: 1,5 m; wtyczka: Schuko typu F (CEE 7/4); złącze: IEC C15, opatentowane z mechanizmem blokującym i uszczelką (IP67); numer artykułu: 1011005906                      | 1      |
|                        | <b>WSKAZÓWKA!</b> W zależności od wariantu długość przewodu i typ złącza (np. Neutrik, otwarty koniec przewodu) mogą się różnić.   |        |
| Zworka wtykowa (pilot) | Molex MX120G, uszczelniony; łączy pin 7 i pin 12 w celu uzyskania sygnału pilotującego; numer artykułu: 9936799009   | 1      |
| Instrukcja obsługi     |  | 1      |

## 6 Akcesoria (opcjonalne)

Do ładowarki RC dostępne są następujące akcesoria:

| Numer artykułu | Nazwa   |
|----------------|---|
| 1011005941     | Przewód czujnika temperatury RC, 10 m, Molex MX120G   |
| 1011005900     | Przewód AC, 1,5 m; otwarty koniec przewodu; złącze: IEC C15, opatentowane z mechanizmem blokującym i uszczelką (IP67)                 |
| 1011005930     | Spiralny przewód AC, 3 m; wtyczka: Schuko typu F (CEE 7/4); złącze: IEC C15, opatentowane z mechanizmem blokującym i uszczelką (IP67) |

## 7 Montaż

---



### Uwaga

#### Uszkodzenie urządzenia wskutek przegrzania

Ładowarka może się nagrzewać podczas użytkowania. Nadmierna temperatura pracy może prowadzić do obniżenia wydajności lub uszkodzenia urządzenia.

1. Należy wybrać miejsce montażu zapewniające odpowiednią odległość od innych źródeł ciepła, takich jak akumulatory, kolektory wydechowe lub turbosprężarki.

---

Aby zamontować ładowarkę, należy wykonać wymienioną poniżej czynność:

**WSKAZÓWKA!** Należy wybrać miejsce montażu, w którym zapewnione jest dobre odprowadzanie ciepła z płyty bazowej ładowarki, np. płaska powierzchnia metalowa.

✓ Dostępne jest odpowiednie miejsce montażu.

1. Należy przymocować ładowarkę w miejscu montażu. Otwory montażowe znajdują się w 3 wypustkach na spodzie obudowy.

Dokładne wymiary obudowy i rozstaw otworów montażowych można znaleźć w załączniku pod adresem: *Rysunek techniczny* [► 17]

⇒ Urządzenie jest zamontowane.

## 8 Instalacja

### 8.1 Podłączenie akumulatora

Aby podłączyć ładowarkę do akumulatora, należy wykonać następujące kroki:

**⚠ PRZESTROGA!** Do ładowania akumulatorów ołowiowych ładowarka jest wstępnie ustawiona na określony typ akumulatora: mokry, żelowy/AGM lub EFB. Eksploatować ładowarkę wyłącznie z odpowiednimi typami akumulatorów o właściwym napięciu.

**⚠ PRZESTROGA!** Aby naładować akumulatory litowo-jonowe, proces ładowania musi być kontrolowany za pomocą zewnętrznego systemu zarządzania akumulatorem (BMS). Komunikacja odbywa się za pośrednictwem magistrali CAN przez przyłącze danych ładowarki.

- ✓ Przewód DC jest podłączony do skrzynki zaciskowej DC ładowarki. Jeżeli przewód DC nie jest wstępnie zmontowany, należy zapoznać się z rozdziałem *Podłączenie przewodu DC* [► 13].
  - 1. Zabezpieczyć przewód dodatni urządzenia możliwie jak najbliżej akumulatora odpowiednim bezpiecznikiem.
  - 2. Podłączyć przewód dodatni (końcówkę kablową rurową M10) do dodatniego bieguna akumulatora.
  - 3. Podłączyć przewód ujemny (końcówkę kablową rurową M8) do ujemnego bieguna akumulatora.
- ⇒ ładowarka jest podłączona do akumulatora.

### 8.2 Zworka wtykowa

**WSKAZÓWKA!** Poniższy opis dotyczy wyłącznie standardowej wersji ładowarki.

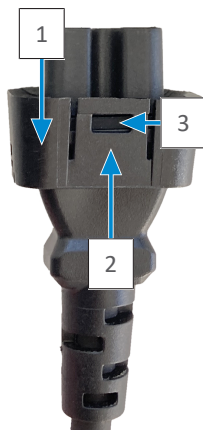
W stanie dostawy ładowarki RC9 zworka wtykowa [9] jest już włożona w przyłącze danych [4] i spełnia następujące funkcje:

- Połączenie pinu 7 z pinem 12 w przyłączy danych dla sygnału pilota wymaganego do pracy,
- Uszczelnienie przyłączy danych (IP67).

**WSKAZÓWKA!** Zworkę wtykową należy usuwać tylko wtedy, gdy ładowarka jest podłączana do innych podzespołów za pośrednictwem przyłączy danych.

**WSKAZÓWKA!** Należy pamiętać, że ze względu na kodowanie mechaniczne wtyczkę można włożyć tylko w przewidzianej orientacji.

### 8.3 Podłączenie do sieci zasilającej



Ilustr. 2: Opatentowane złącze (IEC C 15) z mankietem zabezpieczającym

- |   |                         |   |                 |
|---|-------------------------|---|-----------------|
| 1 | Mankiet zabezpieczający | 2 | Klamra mocująca |
| 3 | Uszczelka               |   |                 |

Aby podłączyć ładowarkę do sieci zasilającej, należy wykonać następujące czynności:

**⚠ PRZESTROGA!** Ładowarkę należy używać wyłącznie z napięciem sieciowym podanym na tabliczce znamionowej.

- ✓ Gumowa uszczelka na złączu (IEC C15) przewodu AC jest zamontowana i czysta.
- ✓ Dostępne jest uziemione gniazdo UniSchuko do zasilania prądem przemiennym.

1. Włożyć złącze (IEC C15) przewodu AC do wejścia AC (IEC C16) ładowarki  
(*Informacje na temat produktu [► 6] [1]*).
2. Nasunąć mankiet zabezpieczający złącza wtykowego na wejście AC. Dwie klamry mocujące mankieta muszą przy tym zatrzasknąć się na wejściu AC z wyraźnym kliknięciem.

**WSKAZÓWKA!** Mankiet zabezpieczający zapewnia pewne i wodoszczelne połączenie wtykowe (IP67).

3. Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego AC do przeznaczonego do tego gniazda UniSchuko.  
⇒ ładowarka jest podłączona do sieci zasilającej.



#### WSKAZÓWKA

##### Zwolnienie mankieta zabezpieczającego

Aby zwolnić mankiet zabezpieczający złącza (IEC C 15) z wejścia AC, należy wykonać następujące czynności:

1. Delikatnie odgiąć jedną z dwóch klamer mocujących za pomocą śrubokręta do góry, aż mankiet będzie można odsunąć.
2. Powtórzyć poprzedni krok po przeciwnej stronie mankieta.

## 8.4 Podłączenie przewodu DC

**WSKAZÓWKA!** Standardowo przewód DC w ładowarkach RC jest już fabrycznie zamontowany.

Aby podłączyć przewód DC do ładowarki, należy wykonać następujące czynności:

**WSKAZÓWKA!** Należy używać wyłącznie przewodów DC o średnicy zewnętrznej co najmniej 8 mm i maksymalnie 10 mm.

1. Odkręcić 4 śruby (TX10) skrzynki zaciskowej DC i zdjąć pokrywę.
2. Odkręcić 2 śruby (TX10) elementu odciążającego przewód i zdjąć obejmę odciążającą.
3. Przeprowadzić przewody dodatni i ujemny przez dławik kablowy po stronie przyłączeniowej skrzynki zaciskowej.

**WSKAZÓWKA!** W tym celu dławik kablowy można wyjąć ze skrzynki zaciskowej i ponownie zamontować podczas instalacji.

4. Wyposażyć przewód **dodatni** w końcówkę kablową rurową **M8**.
  5. Wyposażyć przewód **ujemny** w końcówkę kablową rurową **M6**.
  6. Odkręcić i zdjąć nakrętkę (M8, SW13) oraz podkładkę wachlarzową na zacisku dodatnim (+).
  7. Założyć końcówkę kablową rurową M8 przewodu dodatniego, a następnie podkładkę wachlarzową na gwintowany trzpień M8 na zacisku dodatnim (+).
  8. Nakręcić nakrętkę (M8, SW13) na gwintowany trzpień M8 na zacisku dodatnim (+) i dokręcić ją momentem dokręcania 5,5 Nm.
  9. Odkręcić i zdjąć nakrętkę (M6, SW10) oraz podkładkę wachlarzową na zacisku ujemnym (-).
  10. Założyć końcówkę kablową rurową M6 przewodu ujemnego, a następnie podkładkę wachlarzową na gwintowany trzpień M6 na zacisku ujemnym (-).
  11. Nakręcić nakrętkę (M6, SW10) na gwintowany trzpień M6 na zacisku ujemnym (-) i dokręcić ją momentem dokręcania 5,5 Nm.
  12. Założyć obejmę odciążającą i przymocować ją za pomocą 2 śrub (TX10).
  13. Założyć pokrywę na skrzynkę zaciskową i przymocować ją za pomocą 4 śrub (TX10).
- ⇒ Przewód DC jest podłączony.

## 8.5 Podłączanie opcjonalnych akcesoriów

W przypadku podłączania opcjonalnych akcesoriów, np. czujnika temperatury, należy zapoznać się z informacjami dołączonymi do akcesoriów.

W przypadku pytań dotyczących dodatkowych przyłączy, np. magistrali CAN, przekaźników sterujących itp., prosimy o kontakt z działem obsługi klienta Micropower.

## 9 Eksploatacja

Aby rozpocząć eksploatację ładowarki RC, należy wykonać następującą czynność:

✓ Ładowarka jest podłączona do wszystkich podzespołów.





1. Podłączyć ładowarkę do zasilającej sieci AC.

⇒ Ładowarka RC działa w pełni automatycznie. na urządzeniu informuje o aktualnym stanie pracy.

**WSKAZÓWKA!** Dioda LED stanu nie świeci się od razu na zielono po podłączeniu w pełni naładowanego akumulatora. Czas ten może się wahać od 0 do 2 godzin.

### 9.1 Wskaźnik stanu

Aktualny stan pracy ładowarki sygnalizowany jest za pomocą diody LED znajdującej się na panelu przyłączeniowym ładowarki (*Informacje na temat produktu [► 6][5]*).

| LED   | Znaczenie / Działanie   |
|---|---|
|    | Wył.: Ładowarka nie jest podłączona do zasilania (AC) lub napięcie sieciowe nie jest obecne bądź jest zbyt niskie.        |
|   | Niebieska: Napięcie sieciowe jest obecne; urządzenie jest gotowe do podłączenia akumulatora.                              |
|  | Żółta: Trwa ładowanie akumulatora.  |
|  | Zielona: Podłączony akumulator jest w pełni naładowany i gotowy do użycia. Ładowarkę można odłączyć od sieci zasilającej. |

| LED | Znaczenie / Działanie |
|-----|-----------------------|
|-----|-----------------------|



Czerwona: Wystąpił błąd. Ładowanie akumulatora zostało przerwane. Brak podłączonego akumulatora lub przerwane połączenie z akumulatorem:

- Sprawdzić, czy ładowarka jest podłączona do akumulatora przeznaczonego do ładowania.
- Sprawdzić przewód i styki pod kątem przerw.
- Sprawdzić bezpiecznik w obwodzie akumulatora.

Napięcie akumulatora zbyt niskie:

- Sprawdzić napięcie akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa proces ładowania nie rozpocznie się, jeżeli całkowite napięcie spadnie poniżej 12 V (w przypadku instalacji 24 V) lub 6 V (w przypadku instalacji 12 V). Sprawdzić akumulatory i naładować je za pomocą zewnętrznej ładowarki, aż do osiągnięcia minimalnego napięcia.
- Niezwłocznie wymienić uszkodzone akumulatory.

Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka:

- Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Określić przyczynę i w razie potrzeby ją usunąć; proces ładowania rozpocznie się automatycznie, gdy tylko temperatura powróci do zakresu zadanego.

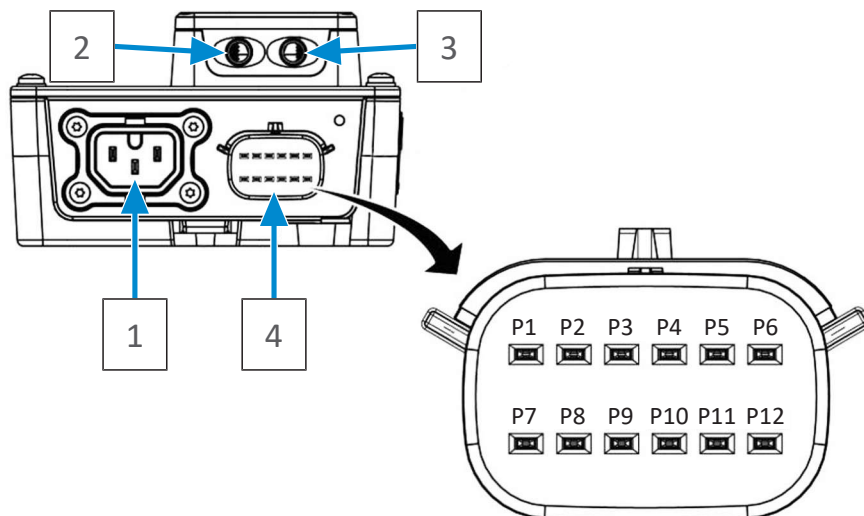
## 10 Utylizacja



Urządzenie należy utylizować zgodnie z przepisami prawnymi dot. wprowadzenia do obrotu, wycofania oraz przyjaznej dla środowiska naturalnego utylizacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych (niem. ustawa ElektroG). Urządzenia nie wolno utylizować wraz z odpadami domowymi. Należy oddać je do punktu recyklingu lub odesłać do punktu, w którym zostało zakupione.

## 11 Załącznik

## 11.1 Przyłącza i rozmieszczenie pinów



Ilustr. 3: Przyłącza i rozmieszczenie pinów

1 Wejście AC IEC C16

3 Złącze DC Minus (-) M6

2 Złącze DC Plus (+) M8

4 Złącze danych (Molex MX120G)

P1 CAN\_H, magistrala CAN high

P3 CAN GND, masa magistrali CAN

P5 Przełącznik (COM) dla P4, P6

P7 Masa sygnałowa dla P8, P9 i P12

P9 Aux 12 VDC, maks. 50 mA

P11 LED 2, wyjście dla zewnętrznej diody LED stanu, anoda zielona

P2 CAN\_L, magistrala CAN low

P4 Przełącznik (NO) styk zwierny

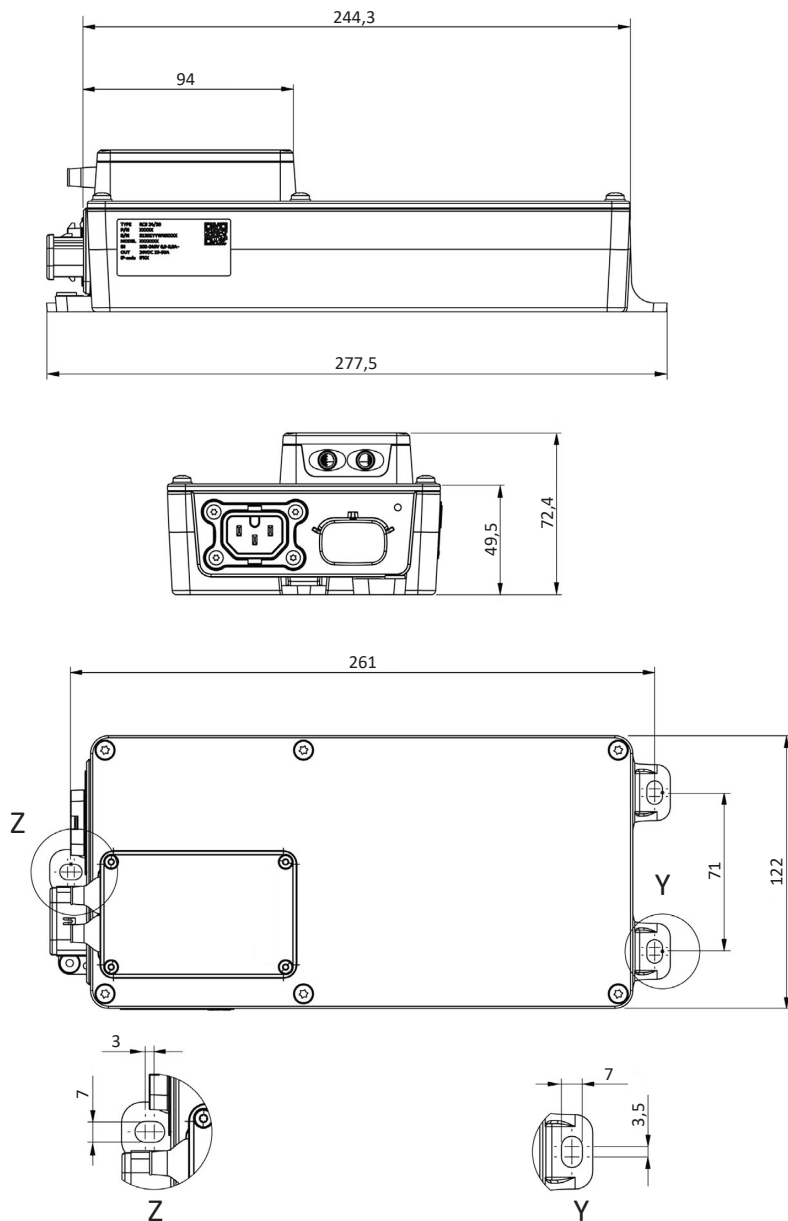
P6 Przełącznik (NC) styk rozwierny

P8 Czujnik NTC do monitorowania temperatury

P10 LED 1, wyjście dla zewnętrznej diody LED stanu, anoda czerwona

P12 Pilot, wymagany do działania ładowarki

## 11.2 Rysunek techniczny



Ilustr. 4: Wymiary obudowy w mm





# Dzięki nam prąd staje się mobilny.

Kopiowanie treści niniejszego dokumentu, powielanie, tłumaczenie oraz przekazywanie w innej formie osobom trzecim bez jednoznacznej pisemnej zgody firmy Micropower GmbH jest zabronione.



## **Micropower GmbH**

Thorshammer 6  
24866 Busdorf  
GERMANY  
Tel.: +49 (0) 4621 9 78 60-0  
Faks: +49 (0) 4621 9 78 60-260  
[info@leab.eu](mailto:info@leab.eu)