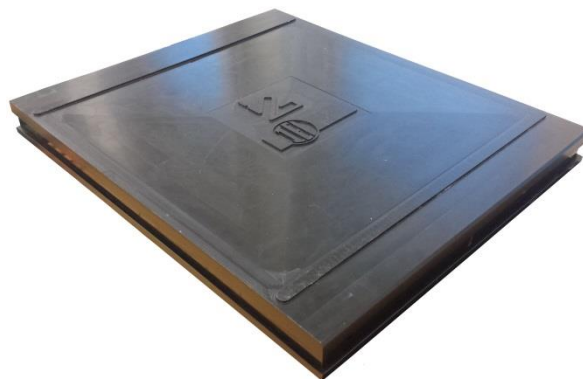


CET-1



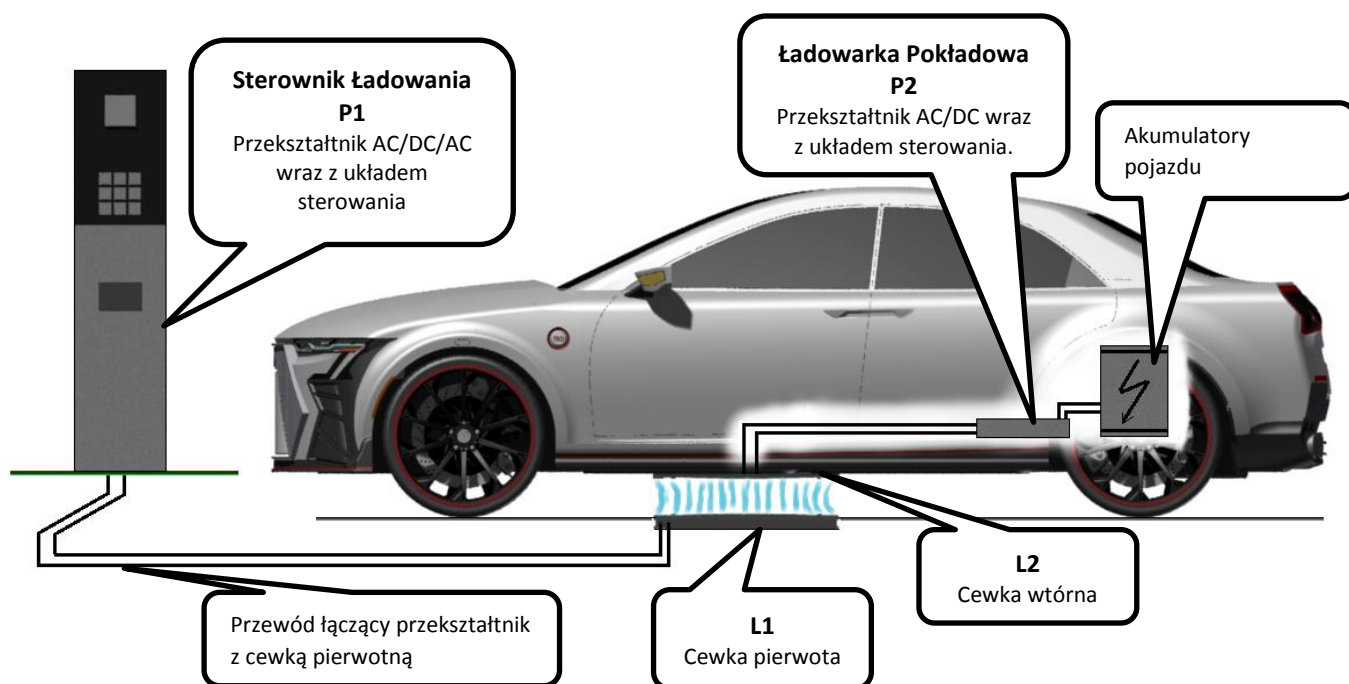
System indukcyjnego ładowania pojazdów elektrycznych

1. Opis

System CET-1 umożliwia realizację bezstykowego ładowania pojazdów elektrycznych (EV). Dzięki wykorzystaniu zjawiska indukcji elektromagnetycznej ładowanie nie wymaga stosowania kabli przyłączeniowych, co eliminuje ryzyko wystąpienia niezgodności typów gniazd.

W skład zestawu wchodzi: sterownik ładowania, cewka pierwotna – montowana w podłożu, oraz cewka wtórna – montowana w pojeździe.

System CET-1 przystosowany jest do współpracy zarówno z samochodami osobowymi jak i ciężarowymi, autobusami, itd. i stanowi wygodną alternatywę dla tradycyjnego ładowania EV.



System indukcyjnego ładowania pojazdów elektrycznych

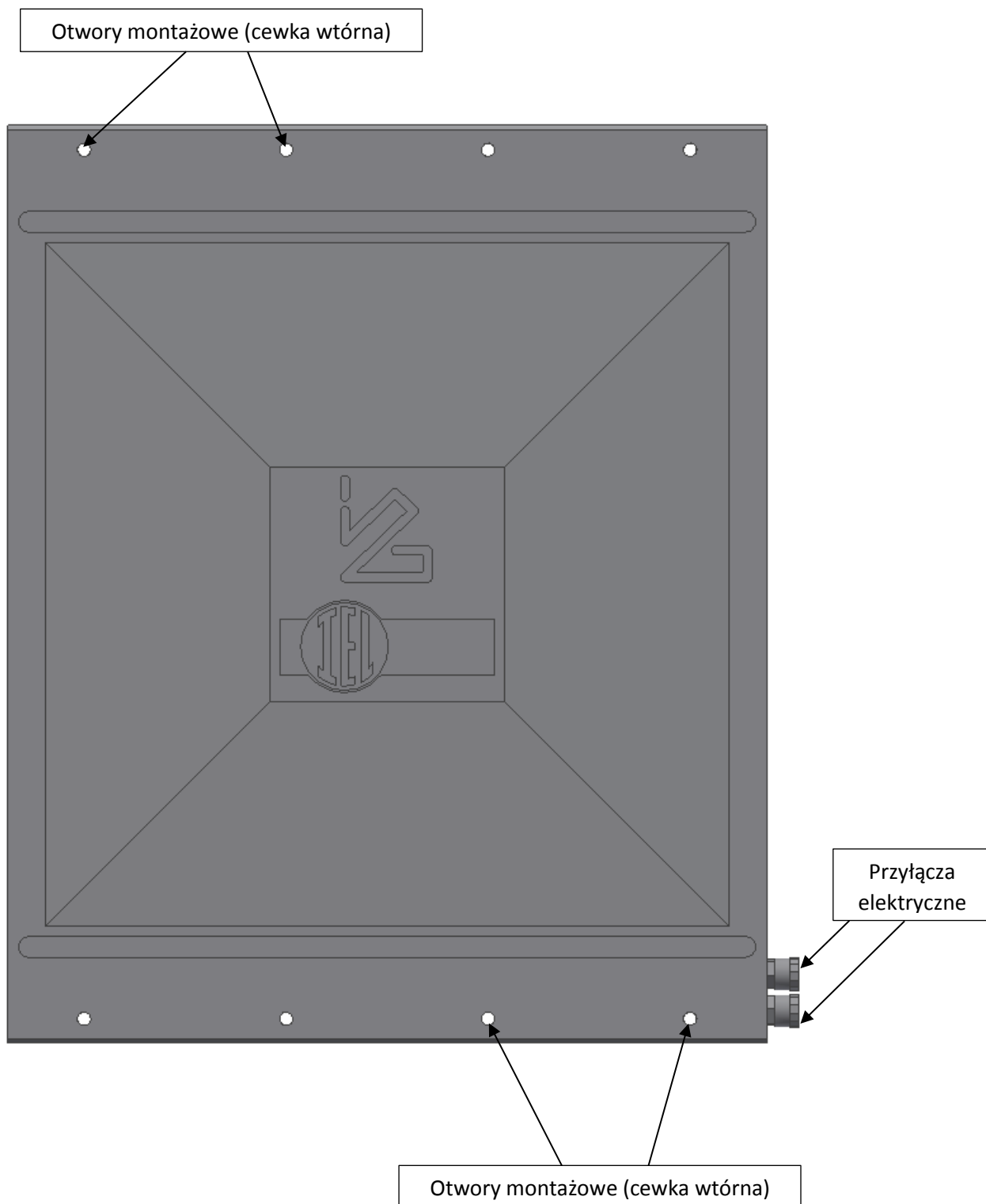
Cewka pierwotna: (umieszczona **na** lub **w** podłożu / miejscu parkingowym)



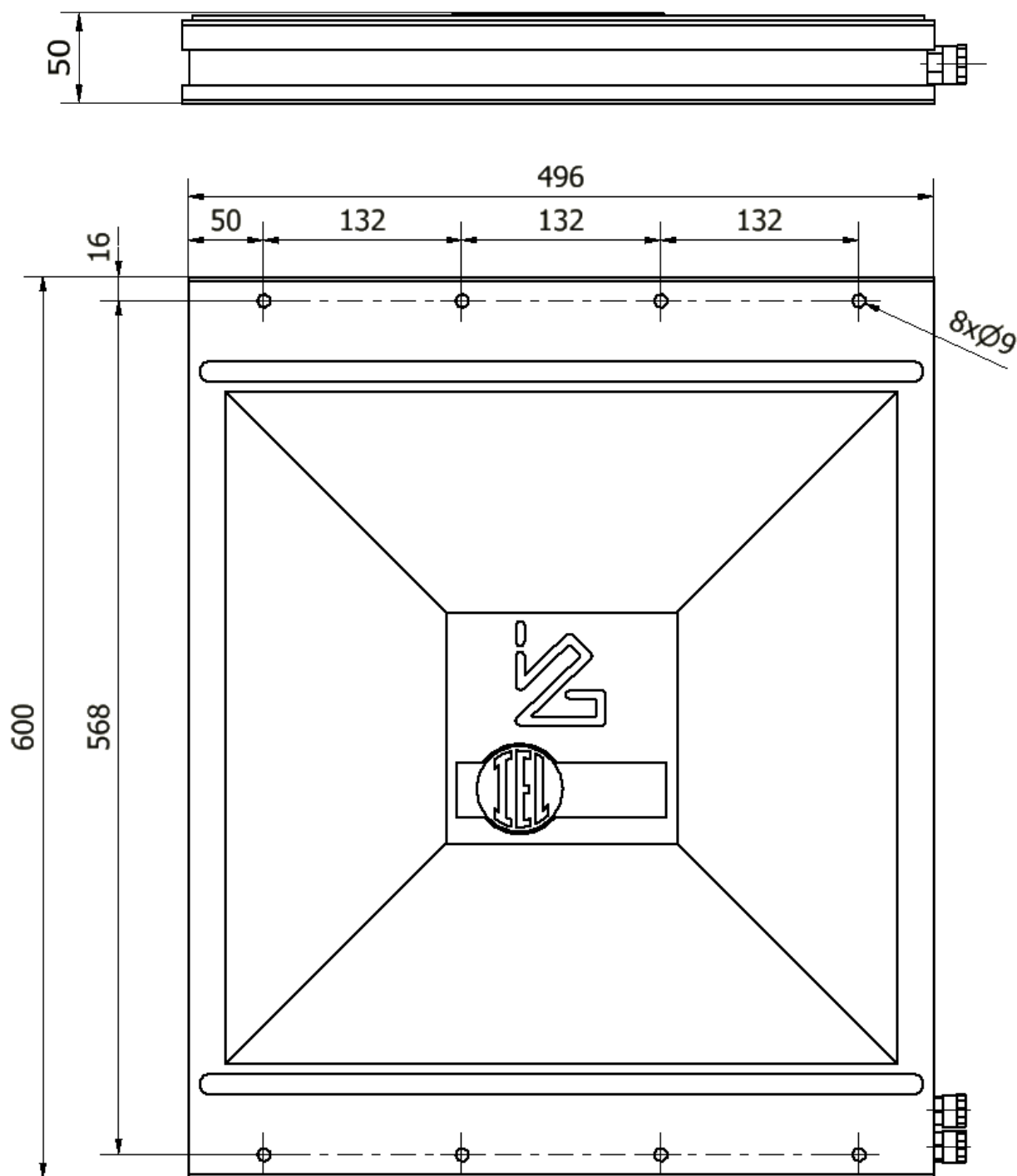
Cewka wtórna: (montowana pod pojazdem)



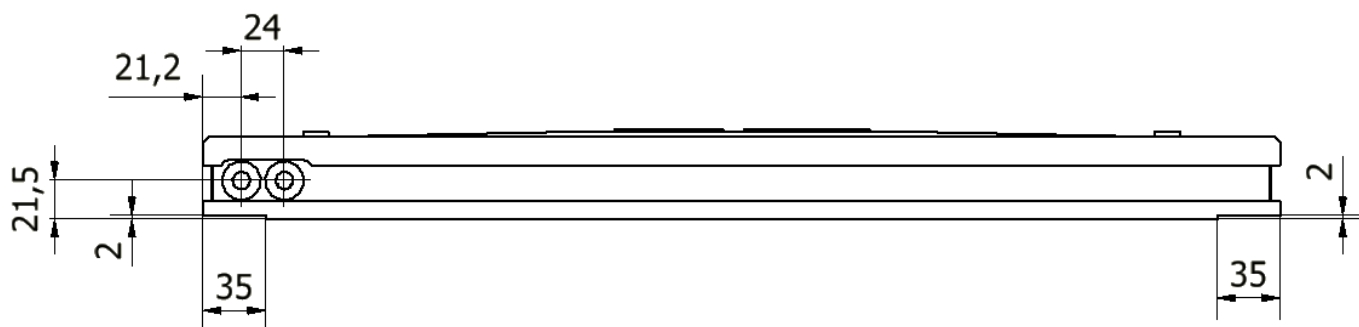
System indukcyjnego ładowania pojazdów elektrycznych



2. Wymiary

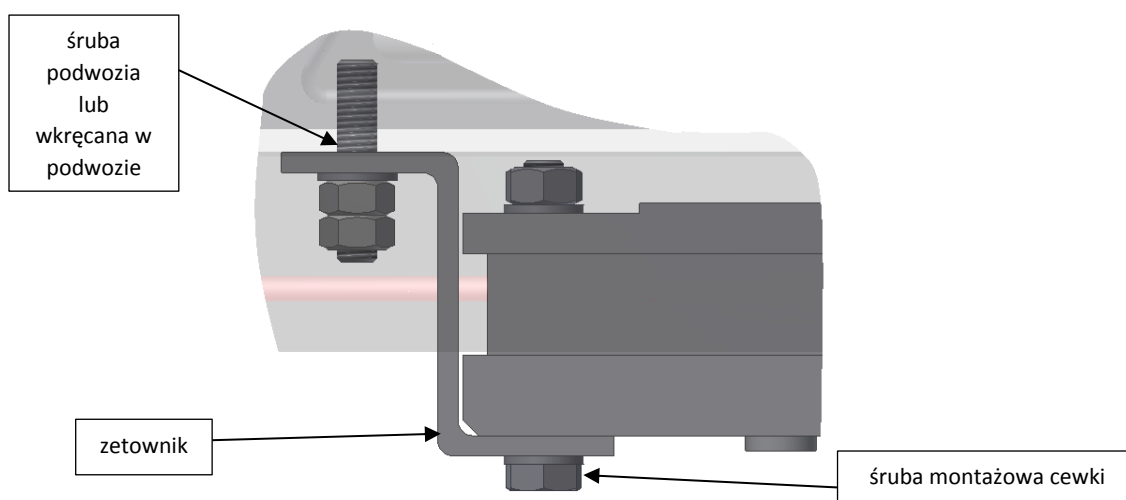


* wymiary podano w mm.

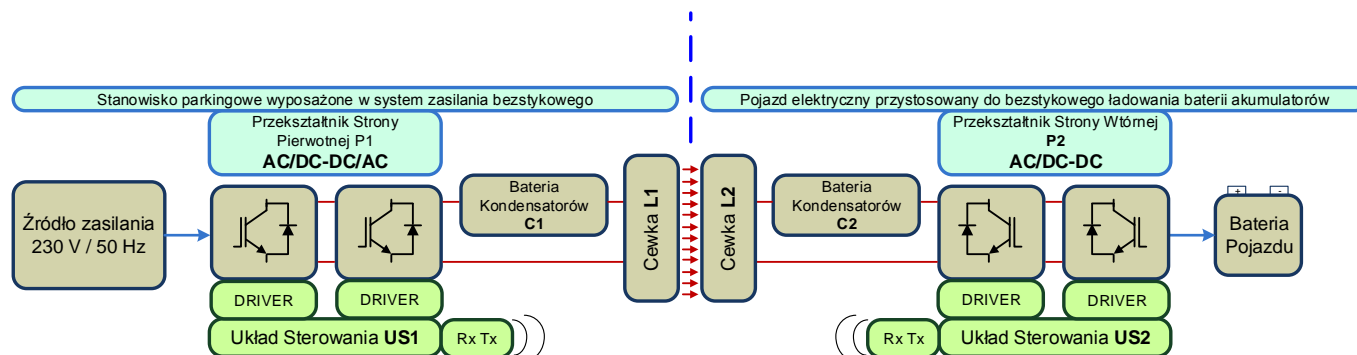


3. Montaż

Montażu cewki wtórnej pod podwoziem należy dokonywać za pomocą śrub M8 o odpowiedniej długości, z wykorzystaniem otworów montażowych $\varnothing 9$. Rozmieszczenie otworów montażowych cewki przedstawiono na rysunku wymiarowym w części Wymiary. Dokładny sposób montażu zależy od modelu pojazdu i sposobu rozmieszczenia otworów/śrub w podwoziu. Geometria zawieszenia pojazdu może wymusić zastosowanie dodatkowych, pośredniczących elementów montażowych, takich jak ceowniki lub zetowniki. Poniżej przedstawiono sposób montażu z wykorzystaniem zetowników.



4. Schemat blokowy



5. Specyfikacja systemu CET-1

Parametry i założenia:

- 1) Ładowanie bezkontaktowe
- 2) Moc ładowania co najmniej do 3 kW (rekomendowane)
- 3) Sprawność systemu ładowania bezkontaktowego powyżej 80%
- 4) Odległość między płytami (cewkami) 15-30 cm (*do ustalenia z klientem*)
- 5) Wymiary płyt cewek:
 - ✓ 60cm x 50cm x 5 cm
- 6) Masa podzespołów instalowanych na pojeździe:
 - ✓ L2 cewka wtórna z obudową 20 kg,
 - ✓ P2 ładowarka Pokładowa do 10 kg – *uzależnione od zastosowanego układu chłodzenia,*
- 7) Masa podzespołów instalowanych poza pojazdem:
 - ✓ L1 cewka pierwotna z obudową 20 kg,
 - ✓ P1 Sterownik ładowania
– *uzależnione od zastosowanej obudowy i systemu montażu tj.: naścienny, ładowarka wolnostojąca,*
Ochrona pojazdu przed działaniem pola magnetycznego
- 8) Tolerancja na niewspółosiowość parkowania:
 - ✓ +/- 10 cm z boku na bok
 - ✓ +/- 7,5 cm z przodu do tyłu
- 9) Czas rozpoczęcia transferu energii doładowania baterii przez system bezstykowy: max do 1 min.
- 10) Zasilanie z sieci EE - 230V, 50Hz-60Hz
- 11) Informacje na interfejsie użytkownika systemu ładowania bezkontaktowego: (*do ustalenia z klientem*)
 - ✓ położenie płyt (cewek) względem siebie
 - ✓ czas ładowania (timer)
 - ✓ wartość przetransferowanej energii
 - ✓ szacowany stan naładowania baterii (info z BMSa)
- 12) Komunikacja CAN z baterią na bazie ustalonych ramek. (*do ustalenia z klientem*)

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

dr inż. Artur Moradewicz

Kierownik

Zakładu Napędów Elektrycznych

✉ a.moradewicz@iel.pl

☎ +48 663 993 665

☎ +48 22 112 52 71



Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Elektrotechniki

ul. Mieczysława Pożaryskiego 28, 04-703 Warszawa, NIP: 5250007684

www.iel.pl