

Компания СЭА является официальным дистрибьютором продукции концерна Phoenix Contact, чье подразделение Phoenix Contact E-Mobility является надежным партнером электромобильной промышленности. Концерн производит надежные разъемы для электрокаров и электромобильных зарядных станций.

Разъёмы и розетки для электромобилей

Александр Довгий, г. Киев



Втычные штекерные разъемы от компании Phoenix Contact задают новые стандарты в энергоснабжении зарядных систем электромобилей. Независимо от вида приложений – будь-то зарядка от сети переменного тока либо «быстрые» зарядные устройства постоянного тока – для любых проектов Phoenix Contact готов предложить производителям электромобильных зарядных станций полный спектр безопасных надежных и простых в использовании разъемов «из одних рук»: Type 1, Type 2 (для Европы), и GB/T в исполнениях для «медленных» зарядных устройств, заряжающих электромобили непосредственно от сети переменного тока, а также для мощных «быстрых» зарядных устройств, осуществляющих зарядку электромобилей на постоянном токе.

Полная линейка разъемов (штекеры и розетки) E-Mobile приведена на [рис.1](#).

DC разъемы для электромобилей

Phoenix Contact предлагает электромобильные коннекторы для «быстрых» зарядных станций для зарядки электромобилей всех применяемых в мире стандартов. Процесс зарядки аккумуляторов электромобиля может осуществляться на токах до 250 А, что существенно сокращает время зарядки.

Компания СЭА для рынка Украины поставляет электромобильные штекеры DC Type 2 ([рис.2](#)):

- токи до 250 А;
- мощность до 200 кВт;
- встраиваемые сенсоры для контроля температуры.

AC разъемы для электромобилей

Компания Phoenix Contact имеет широкий выбор штекеров для зарядки электромобилей от сетей переменного тока для самых разных приложений. Это может быть: односторонний зарядный кабель стационарного крепления, съемные зарядные кабели для грузовиков (с двумя разъемами) либо интеллектуальные зарядные кабели для домашних прило-

жений с интегрированной в кабель системой IC-CPD (In Cable Control and Protecting Device), а также стандартные решения для зарядки электромобилей от сетей переменного тока. Компания Phoenix Contact имеет решения на все случаи жизни.

Аналогично линейке постоянного тока, линейка электромобильных разъемов переменного тока выпускается для всех географических рынков: Type 1 (США), Type 2 (Европа) и GB/T (Китай). Компания СЭА для рынка Украины поставляет электромобильные штекеры AC Type 2 ([рис.3](#)):

- токи до 32 А AC;
- одно- или трёхфазное исполнение;
- мощность зарядки до 22 кВт.

	Type 1	Type 2	GB Standard
Lademodus 2			
Lademodus 3 Fall B			
Lademodus 3 Fall C			
Lademodus 4			

Рис.1

Разъемы электромобиля CCS для комбинированной зарядки электромобилей AC&DC

Розетка электромобиля Combined Charging System (CCS) – это комбинированная система для зарядки электромобилей переменным (AC) и постоянным током (DC). Разъем электромобиля совместим с зарядными штекерами как переменного, так и постоянного тока, поэтому электромобилю требуется только один разъем. Для Европейских стран используются штекеры CCS Тип 2 (рис.4).



Рис.2

При этом обеспечивается обычная зарядка переменным током ночью в гараже или на парковке во время продолжительной стоянки. Возможна также быстрая зарядка постоянным током за несколько минут в местах отдыха, у ресторанов, супермаркетов, банков и т. д.

Преимущества комбинированной системы зарядки электромобилей CCS:

- максимальная гибкость в области зарядки автомобилей;
- быстрый процесс зарядки во время остановок, а также в ночное время в гараже;
- надежность зарядки благодаря фиксатору и датчикам температуры силовых контактов.

Требования к комбинированной системе зарядки CCS стандартизованы в МЭК 62196-3 и SAE J1772. Система разработана при участии ведущих производителей автомобилей и уже используется во многих электромобилях. В 2013 г. Европейская комиссия унифицировала использование зарядных штекеров CCS по типу 2 согласно МЭК 62196 для всей Европы.

Входные автомобильные разъемы

Доступны для заказа входные автомобильные разъемы CCS Тип 2, а именно интерфейс для зарядки электромобилей всех типов, а также компоненты для входных автомобильных разъемов. Разъемы для подключения сменных ак-

кумуляторных батарей электробусов показаны на рис.5.

Компания также предлагает специальные разъемы для подключения сменных аккумуляторных батарей электробусов. Мощные зарядные штекеры также подходят для промышленных транспортных средств.

Встраиваемые розетки для электромобильных зарядных станций

Производители оборудования для стационарных электромобильных зарядных станций по достоинству оценили предлагаемые компанией Phoenix Contact встраиваемые

розетки стандартов Type 2 и GB/T в одно- и трехфазном исполнении (рис.6).

Стандартизированные встраиваемые розетки для электромобильных зарядных станций легко монтируются в стены или панели и поставляются с дополнительными аксессуарами, такими, как крышки, врезные и проходные крепления и др.

Особенности:

- токи до 32 А AC;
- одно- или трёхфазное исполнение;
- монтаж на лицевую либо заднюю панель.

Коннектор с кабелем и устройством управления и защиты для традиционной подзарядки электромобиля от бытовой сети переменного тока (AC)

Кабельное устройство управления и защиты (IC-CPD) – это зарядный кабель

со штекером (тип 2 или тип 1 (в зависимости от розетки электромобиля) для зарядки от сети переменного тока (с заземлением CEE 7/7, тип EF).

Коннектор подходит для использования, как в бытовых условиях на частной стоянке, так и по маршруту следования электромобиля. Благодаря кабельному устройству управления и защиты (IC-CPD), обеспечивается возможность легкой и удобной зарядки электромобиля от бытовой электросети, рассчитанной на мощность до 3 кВт. Зарядка происходит в автоматическом режиме, также есть возможность регулировки силы тока зарядки (рис.7).

Кабельное устройство управления и защиты (IC-CPD) – это зарядный кабель со штекером (тип 2 или тип 1 – в зависимости от розетки электромобиля)



Рис.3



Рис.4



Рис.5

для зарядки от сети переменного тока (с заземлением СЕЕ 7/7, тип EF).

Коннектор подходит для использования, как в бытовых условиях на частной стоянке, так и по маршруту следо-



Рис.6

вания электромобиля. Благодаря кабельному устройству управления и защиты (IC-CPD), обеспечивается возможность легкой и удобной зарядки электромобиля от бытовой электросети, рассчитанной на мощность до 3 кВт. Зарядка происходит в автоматическом режиме, также есть возможность регулировки силы тока зарядки (рис.8).

Встроенные датчики текущего контроля температуры и тока утечки, стандартизированные средства коммуника-

ции с транспортным средством, а также системы безопасности, компактно установленные в специальном кабельном шкафу, обеспечивают надежную зарядку транспортного средства в защищенном режиме (режим 2) по стандарту IEC 61851.



Рис.7



Рис.8

Особенности:

- напряжение питания от 200 до 250 В;
- частота 50 Гц;
- сила тока (зарядка) от 6 до 13 А;
- мощность во время зарядки от 1.4 до 3 кВт;

- эксплуатация при температуре окружающей среды от -32°C до +40°C;
- класс защиты электронного блока управления IP67.

Компания СЭА является официальным дистрибьютором Phoenix Contact на территории Украины. За дополнительной информацией обращайтесь в отдел электротехнической продукции Компании СЭА по телефону +38 (044) 291-00-41 или присылайте запросы по электронной почте: info@sea.com.ua

Cars Control Ukraine

Программно-аппаратный комплекс спутникового GPS/GLONASS мониторинга и контроля транспортных средств и других движущихся объектов



ISM40



+38 044 291-00-44



info@cars-control.com.ua



cars-control.ua