

Электробус ЛиАЗ-6274 на базе литий-ионных аккумуляторов «Лиотех»

Совместная разработка компаний «Русские Автобусы – Группа ГАЗ» и «МОБЭЛ»



Применение инновационных технологий и высокий технический уровень используемых комплектующих позволили создать экологически чистый и экономичный электробус большого класса, который отвечает современным требованиям, предъявляемым к городскому транспорту.

Преимущества электробуса



Низкие
эксплуатационные расходы



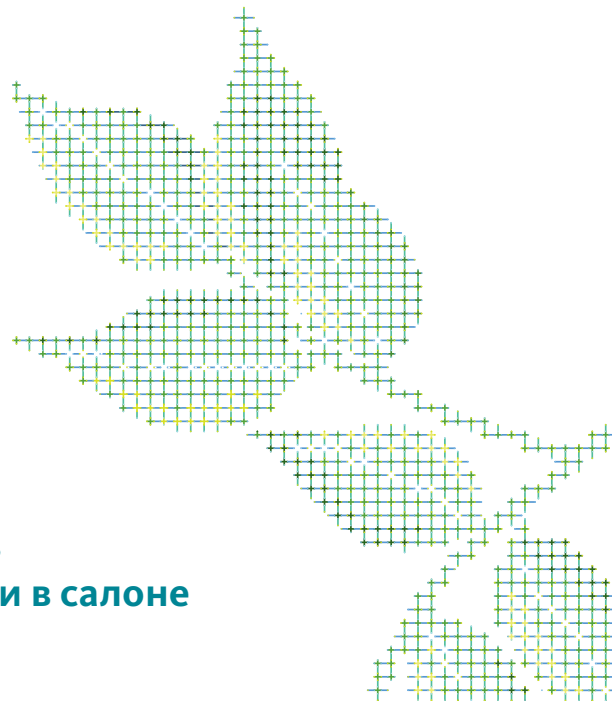
Снижение
общего шумового фона в городе



Отсутствие
вредных выбросов в атмосферу



Повышенный комфорт для пассажиров
за счет низкого уровня шума и вибрации в салоне



Составные части электробуса

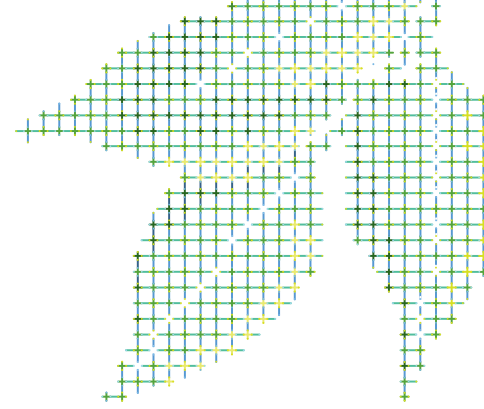
Двигатель	Трехфазный, асинхронный, 180кВт.
Тяговый инвертор	Силовой IGBT-преобразователь с функцией рекуперации (при электродинамическом торможении позволяет вернуть в аккумулятор до 30% энергии, потраченной на разгон).
Накопители энергии	Литий-ионные аккумуляторы Лиотех.
Зарядное устройство	Трехфазное 380V, 90 кВт
Тормозная система	Комбинированная система электродинамического торможения с тяговым двигателем и пневматический привод с разделением на контуры по осям.
Привод насоса гидроусилителя	Электрический, 28В
Главный выключатель (АВДУ)	Двухполюсный, дистанционный, с дополнительным входом управления от внешних датчиков в случае возникновения аварийных ситуаций.
Прибор контроля изоляции	Отображает состояние изоляции. Предусмотрен режим самодиагностики прибора.
Система отопления	Жидкостная, с дизельным подогревателем. Дополнительно выполняет функцию системы термостатирования накопителей.

Параметры электробуса

Габаритные размеры, мм	12000/2500/3500
База (расстояние между передней осью и задним мостом), мм	5960
Максимальная техническая масса, кг	18200
Пассажировместимость, чел.	90
Уровень пола пассажирского помещения, мм	360

Характеристики электробуса

Максимальная конструктивная скорость движения электробуса на горизонтальном участке, км/ч	80
Максимальный запас хода электробуса на накопителях без подзарядки, км	200
Максимальный преодолеваемый подъем электробуса, не менее, %	12
Расход электроэнергии на тягу при условной расчетной скорости 23 км/ч, на 100 км, кВт*ч	150
Время разгона электробуса с места до скорости 60 км/ч, сек	25
Время полного заряда, ч	6,5



ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ

- **Литий-ионные аккумуляторы «Лиотех»** обеспечивают высокую плотность энергии, безопасность эксплуатации, длительный ресурс и широкий диапазон рабочих температур. Характеристики батарей позволяют осуществлять быструю зарядку (за 20 минут до 70% ёмкости) без существенного сокращения срока их службы.

- **Система контроля и обслуживания батареи (Battery Management System, BMS)** непрерывно отслеживает параметры режима работы аккумуляторной батареи и состояние отдельных ячеек. BMS выполняет следующие функции:

1. Контроль и управление процессом заряда аккумуляторной батареи.
2. Защиту батареи от нештатных режимов работы.
3. Балансировку аккумуляторной батареи.

- **Дисплей индикации** отображает информацию о текущем режиме работы, состоянии аккумуляторной батареи и основных составляющих силовой цепи (источников питания, силовых кабелей, электроприводов). Перечень отображаемой информации может быть изменен по согласованию с заказчиком.

- **Тяговый асинхронный электродвигатель** обеспечивает преобразование электроэнергии в энергию движения электробуса. В режиме рекуперации обеспечивает частичный возврат электроэнергии в аккумуляторную батарею.

- **Тяговый инвертор** работает в режиме векторного управления электродвигателем, что позволяет добиться высокой точности и оперативности регулирования скорости и момента на валу двигателя, а также обеспечивает высокий КПД за счет минимизации потерь на нагрев и перемagnичивание.

- **Зарядное устройство** обеспечивает зарядку аккумуляторной батареи постоянным током. В роли зарядного устройства используется тяговый инвертор, получающий питание от трехфазной сети 380В 50Гц.

ООО «Лиотех»
119034, Москва,
Турчанинов переулок, д. 6, стр. 2
Тел. +7 (495) 710-88-58
www.liotech.ru

ООО «Мобэл»
119270, Москва,
Лужнецкая набережная, д. 2/4, стр. 16
Тел. +7 (495) 641-58-66
www.mobel.info

ООО «Русские Автобусы - Группа ГАЗ»
143050, Московская обл.,
Одинцовский район, д. Малые Вяземы, д.1
Тел./факс: +7 (495) 720-50-29/63
www.bus.ru