

Электробус ТРОЛЗА-52501 большого класса на базе литий-ионных аккумуляторов «Лиотех»

Создан совместно с компанией ЗАО «Тролза»



Применение современного асинхронного тягового привода с микропроцессорной системой управления снижает потребление электрической энергии на 35-40% по сравнению с обычными троллейбусами, а использование рекуперативного торможения создает дополнительную экономию за счет подзарядки накопителей.

Преимущества электробуса



**Низкие
эксплуатационные расходы**



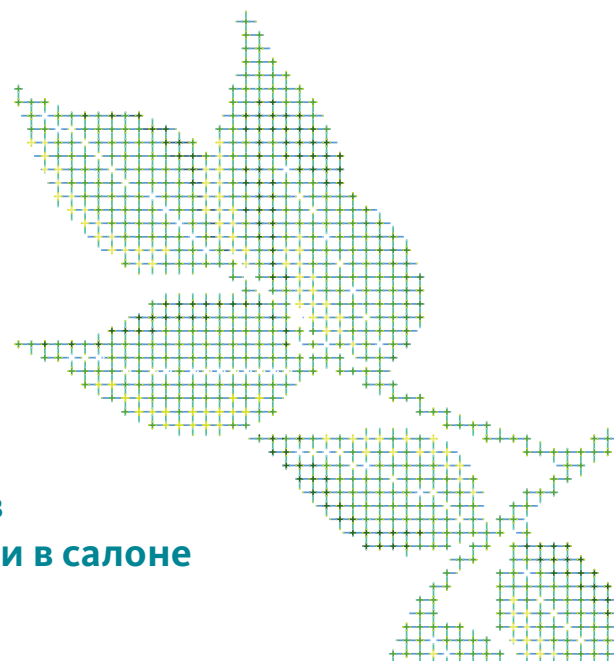
**Снижение
общего шумового фона в городе**



**Отсутствие
вредных выбросов в атмосферу**



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



Составные части электробуса

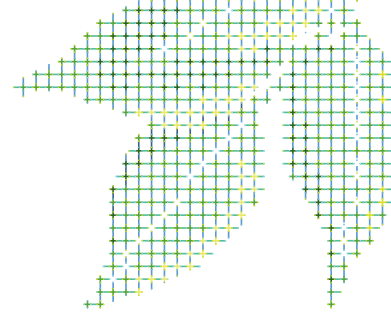
Двигатель	Трехфазный, асинхронный, 400В, 125кВт.
Тяговый инвертор	Силовой IGBT-преобразователь с функцией рекуперации.
Накопители энергии	Литий-ионная аккумуляторная батарея, 400В, 300А*ч.
Зарядное устройство	Трехфазное 380В, 90 кВт.
Тормозная система	Комбинированная система электро-динамического торможения 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	Сигнализирует о нормальном состоянии изоляции, снижении нормы и аварийном состоянии. В последнем случае выдает сигнал на отключение главного выключателя. Предусмотрен режим самодиагностики прибора.
Система отопления	Жидкостная, с дизельным подогревателем.

Параметры электробуса

Габаритные размеры, мм	11680/2520/3370
База (расстояние между передней осью и задним мостом), мм	5900
Максимальная техническая масса, кг	17620
Пассажировместимость, чел.	98
Уровень пола пассажирского помещения, мм	360

Характеристики электробуса

Максимальная конструктивная скорость движения электробуса на горизонтальном участке, км/ч	60
Максимальный запас хода электробуса на накопителях без подзарядки, км	120
Максимальный преодолеваемый подъем электробуса, не менее, %	8
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	3



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. В процессе заряда потребляемая от сети мощность составляет около 45 кВт.

Лиотех



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

TROLZA

ЗАО «Тролза»
413105, Саратовская обл.,
г.Энгельс, 1-й Микрорайон – промзона
Тел. +7 (8453) 79-10-01
www.trolza.ru