

## Троллейбус с длительным автономным ходом СТ 6217 на базе литий-ионных аккумуляторов «Лиотех»

Разработан компаниями ООО «Сибирский троллейбус» и НПФ «АРС ТЕРМ»



Успешно эксплуатируется в Новосибирске. Дальность автономного хода от одной зарядки аккумулятора – 60 км. Литий-ионные аккумуляторы и энергоэффективный асинхронный привод дают возможность экономить электроэнергию, обеспечить транспортную доступность отдаленных районов и преодолевать дорожные препятствия, не создавая заторы на городских магистралях.

### Преимущества троллейбуса



Низкие  
эксплуатационные расходы



Возможность длительного  
автономного хода

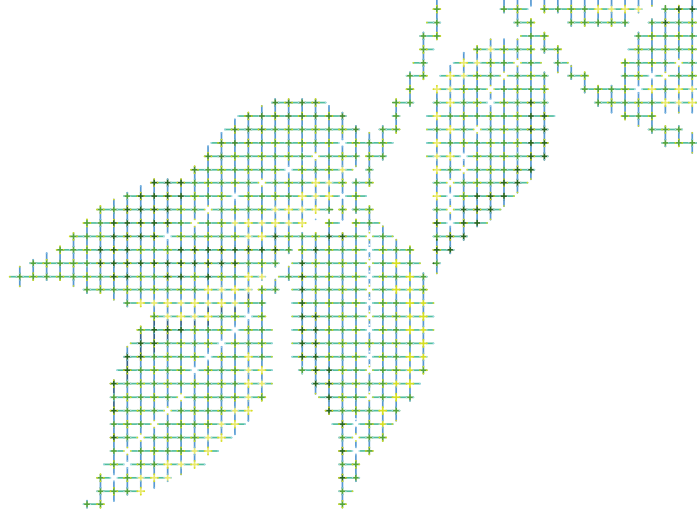
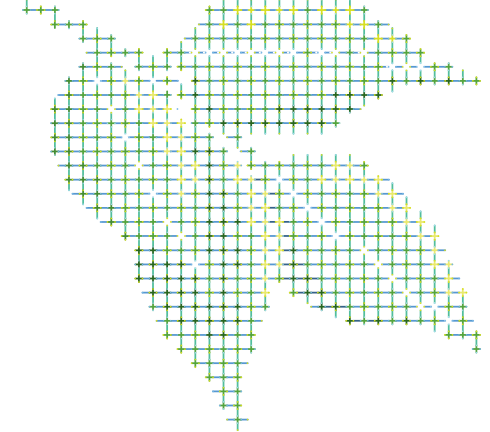


Снижение капитальных затрат  
на строительство подстанций  
и контактной сети



Отсутствие вредных выбросов в атмосферу





## Составные части троллейбуса

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Двигатель                    | АТЧД – 250 Ч – У2           |
| Тяговый инвертор             | ИРБИ АТ1– 280У2(СР3Е- CAN2) |
| Накопители энергии           | Аккумуляторы «Лиотех»       |
| Зарядное устройство          | ПЗ -1 НЛ                    |
| Тормозная система            | Элекропневматическая        |
| Привод насоса гидроусилителя | Г – 732А                    |
| Главный выключатель (АВДУ)   | ВБА – 250НЛ                 |
| Прибор контроля изоляции     | УКИ – 0602НЛ                |
| Система отопления            | Электрокалориферы/Webasto   |

## Параметры и размеры троллейбуса

|   |                 |
|---|-----------------|
| Габаритные размеры, мм                                    | 12505/2510/3315 |
| База (расстояние между передней осью и задним мостом), мм | 6025            |
| Максимальная техническая масса, кг                        | 19178           |
| Пассажировместимость, чел.                                | 111             |
| Уровень пола пассажирского помещения, мм                  | 820             |

## Характеристики троллейбуса

|   |    |
|---|----|
| Максимальная конструктивная скорость движения электробуса на горизонтальном участке, км/ч | 60 |
| Максимальный запас хода электробуса на накопителях без подзарядки, км                     | 60 |
| Максимальный преодолеваемый подъем электробуса, не менее, %                               | 8  |
| Расход электроэнергии на тягу при условной расчетной скорости 23 км/ч, на 100 км, кВт*ч   | 2  |
| Время разгона электробуса с места до скорости 60 км/ч, сек                                | 11 |
| Время полного заряда, ч   | 4  |

## ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ

• **Литий-ионные аккумуляторы «Лиотех»** обеспечивают высокую плотность энергии, безопасность эксплуатации, длительный ресурс и широкий диапазон рабочих температур. Их характеристики 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, состоянию 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 перемагничивание.

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

ООО «Сибирский троллейбус»  
630068, г.Новосибирск,  
Ул. Приграничная, д.6  
Тел.: +7 (383) 338-83-80  
www.sibtrol.ru

НПФ «АРС ТЕРМ»  
630049, г.Новосибирск,  
Красный проспект, д.20, к.33  
Тел.: +7 (383) 363-23-30  
www.npfarsterm.ru