

TROLZA

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ТРОЛЛЕЙБУСНЫЙ ЗАВОД



**КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ
2006**



Берлин Павел Аркадьевич
Председатель Совета директоров

ОАО «Троллейбусный завод», «Тролза» (ранее - «Троллейбусный завод имени М. С. Урицкого», «ЗиУ») - современное троллейбусостроительное предприятие, не имеющее себе равных в мире по объёмам производства этого экономичного, удобного и экологически чистого вида транспорта.

Первый троллейбус сошёл с конвейера в 1951 году и с тех пор предприятие выпустило на внутренний российский и мировой рынки свыше 70 тысяч машин. Мы по праву гордимся результатом нашей работы: троллейбусы с эмблемой «ЗиУ» и «Тролза» можно встретить на улицах более чем 200 городов, расположенных в 22 странах мира.

За применение современных гибких технологий, высокую работоспособность и постоянную инновационную деятельность предприятие неоднократно удостоивалось высоких государственных и общественных наград, среди которых Орден Трудового Красного знамени (1971г.), «Факел Бирмингема» (1995г.), «Хрустальная Ника» (2000г.), «Предприятие года -2000».

Сегодняшняя производственная программа предприятия - это:

- полная модельная линейка троллейбусов от машин эконом-класса («ЗиУ-682Г-016(012)») до машин люкс-класса, способных украсить улицы любого столичного города («Тролза-5265 «Мегаполис»);
- способность производить машины как большой, так и особо большой пассажироместимости;
- наличие моделей со стандартным (815 мм), пониженным (580 мм) и низким (360 мм) уровнем пола пассажирского помещения над проезжей частью;
- применение на троллейбусах любой из существующих систем управления тяговым электродвигателем: реостатно-контактной (РКСУ), тиристорно-импульсной (ТИСУ) или транзисторной (ТрСУ);

- установка на троллейбус двигателей, работающих как с системой постоянного тока, так и двигателей, имеющим асинхронный привод;
- возможность строительства троллейбусов как с традиционной рамой из труб прямоугольного сечения, так и с рамой из открытого профиля (швеллера).

Располагая собственным конструкторским бюро, являющимся одним из признанных лидеров мирового троллейбусостроения, мы имеем возможность оперативно дорабатывать выпускаемую продукцию практически под любые требования заказчика.

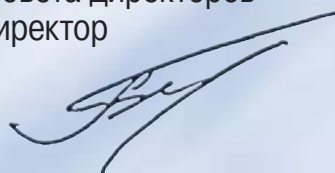
Производственная мощность предприятия рассчитана на выпуск 2500 троллейбусов в год. Завод вышел на уровень, при котором в производстве в любой момент времени находятся не менее 100 троллейбусов различных модификаций, доведенных до определенной степени готовности. Поэтому мы и наши партнеры уверены, что «Тролза» выполнит любой заказ в минимальные сроки и с высоким качеством, соответствующим требованиям ISO-9001.

На 2006 год мы ставим перед собой большие, но реальные задачи:

- запустить в серийное производство низкопольный троллейбус «Тролза-5265 «Мегаполис»;
- включить в основной модельный ряд сочлененную низкопольную машину и троллейбусы с системой автономного хода;
- увеличить объем производства в 1,5 - 2 раза по сравнению с 2005 годом;
- продолжить программу реконструкции производства, модернизации оборудования, автоматизации производственных и управленческих процессов с тем, чтобы к 2008 году вывести продукцию предприятия на мировой уровень и начать ее массовые продажи в странах Западной Европы и Северной Америки.

Наш девиз, реализуемый каждым работником предприятия, - «Быть лучшими на рынке!»

Председатель Совета директоров -
управляющий директор



П.А. Берлин





ЗиУ 682Г-016(012)
ЗиУ 682Г-016(018)

Масса снаряженного троллейбуса, кг	10335
Полная конструктивная масса, кг	18400
Габаритные размеры, мм:	
- длина (по лестнице)	11790
- ширина (по молдингу)	2510
- высота (с опущенными токоприемниками)	3281
Вместимость, чел	118
Мест для сидения	28
Максимальная скорость движения троллейбуса, км/ч	55
Максимальный преодолеваемый подъем, %	8
Внутренний шум, дБА, не более:	
- на рабочем месте водителя	80
- в пассажирском помещении	82
Система управления тяговым электродвигателем	РКСУ
Мощность тягового электродвигателя, кВт	115
Высота пола над уровнем проезжей части, мм	817
Минимальный радиус разворота, м	12
Система обеспечения троллейбуса низковольтной энергией:	
ЗиУ 682Г-016(012)	Электромашинный преобразователь
ЗиУ 682Г-016(018)	Статический преобразователь

Троллейбус ЗиУ-682Г-012 представляет собой двухосный троллейбус большой вместимости с реостатно-контакторной системой управления тяговым электродвигателем. Предназначен для перевозки пассажиров на городских троллейбусных линиях.

Кузов несущий, цельнометаллический. Каркас кузова сварной из стальных тонкостенных труб прямоугольного сечения; наружная обшивка выполнена из стального цельнотянутого листа. Внутренние полости бортов и крыши заполнены термоизоляционным материалом.

Сиденья мягкие, повышенной комфортности.

Вентиляция пассажирского салона естественная, через форточки боковых окон и крышевые вентиляционные люки.

Трансмиссия механическая с одним карданным валом.

Ведущий мост имеет центральную гипоидную передачу и колесные планетарные передачи. Передний мост - управляемый разрезной.

Передняя подвеска зависимая, на двух полуэллиптических рессорах и двух пневмоэлементах рукавного типа, с двумя гидравлическими амортизаторами и регулятором положения кузова. Задняя подвеска зависимая, на двух полуэллиптических рессорах и четырех пневмоэлементах рукавного типа, с четырьмя гидравлическими амортизаторами и двумя регуляторами положения кузова.

Колеса бездисковые.

Рулевое управление с гидравлическим усилителем.

Рабочая тормозная система электропневматическая в составе: электродинамического торможения тяговым двигателем, воздействующим на ведущие колеса, и двухконтурного пневматического привода, воздействующего раздельно на тормозные механизмы передних и задних колес, с АБС. Тормозные механизмы всех колес барабанного типа. Запасная - электропневматическая в составе: один из контуров рабочей тормозной системы с системой электродинамического торможения, а также тормозные механизмы заднего моста с приводом от пружинных энергоаккумуляторов. Функцию стояночного тормоза выполняют тормозные механизмы задних колес. Привод стояночного тормоза механический, от пружинных энергоаккумуляторов.

Тяговый электродвигатель постоянного тока мощностью 115 кВт расположен под полом в базе троллейбуса.

Контакторная панель - в кабине водителя с правой стороны.

Силовые и тормозные резисторы с принудительной вентиляцией, расположены под полом.

Штангоуловитель - механический или электромеханический (по выбору заказчика).

Троллейбус оборудован:

- изоляционным внешним покрытием штанг троллейбуса;
- зеркалами заднего вида с электроподогревом;
- долговечной антикоррозийной системой покрытия кузова;
- наличие ИТУТ (индикатор токов утечки) практически исключает возможность поражения электрическим током.

Троллейбус ЗиУ-682Г-016(018) представляет собой модернизированный вариант исполнения модели ЗиУ-682Г-016(012). По основным своим характеристикам и оборудованию аналогичен троллейбусу ЗиУ-682Г-016(012), но имеет от него следующие отличительные особенности:

- применение статического преобразователя вместо генератора 63.3701 и вспомогательного двигателя ДК-661Б. Статический преобразователь расположен по левому борту под полом (на месте, где в троллейбусе ЗиУ-682Г-016(012) находится вспомогательный электродвигатель).

- применение для охлаждения силовых резисторов мотор-вентилятора с двигателем ЭД-07 и крыльчаткой вентилятора 2103-1308008-01. Мотор-вентилятор расположен под полом позади силовых резисторов.

Опции.

Опция Г1 предусматривает оснащение троллейбуса комплектом тягового оборудования повышенной мощности (мощность тягового электродвигателя 170 кВт), что дает возможность эксплуатировать троллейбусы на линиях с уклоном до 12% и увеличивает максимальную скорость до 60 км/час.

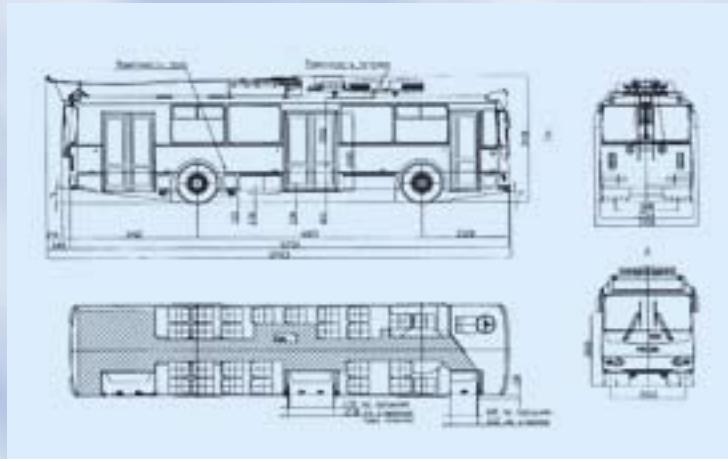
Опция ГН предусматривает оборудование троллейбуса местом для наставника-водителя; предназначена для обучения водителей троллейбусов и перевозки пассажиров. Имеет сплошную перегородку кабины водителя, отделяющую переднюю дверь от пассажирского салона. Сиденье водителя-наставника оборудовано дублирующей тормозной педалью, механически заблокированной с тормозной педалью водителя. В связи с этими изменениями несколько уменьшена пассажиро-местимость троллейбуса.

Завод-изготовитель готов предложить также и другие опции, в том числе доработку конструкции троллейбуса под индивидуальные требования заказчика.



ЗиУ 682Г-016.02
ЗиУ 682Г-016.03

Масса снаряженного троллейбуса, кг	10335
Полная конструктивная масса, кг	18400
Габаритные размеры, мм:	
Длина (по бамперам)	11830
Ширина	2476
Высота	3435
Пассажировместимость, чел.....	109
Число мест для сидения	27
Максимально преодолеваемый подъем при полной нагрузке, %	8
Максимальная скорость движения с полной нагрузкой на горизонтальном участке дороги, км/ч.....	50
Внутренний шум, дБА, не более:	
-на рабочем месте водителя 80	
-в пассажирском помещении	82
Внешний шум, дБА, не более.....	85
Мощность тягового электродвигателя, кВт	115
Система управления тяговым электродвигателем	PKСУ, ТрСУ (как с тяговым приводом двигателя постоянного тока, так и с асинхронным)
Уровень пола, мм.....	815
Рама (основание):	
ЗиУ 682Г-016.02	Труба прямоугольного сечения
ЗиУ 682Г-016.03	Открытый профиль (швеллер)



Модель представляет собой пассажирский большой вместимости двухосный троллейбус, являющийся последней модификацией семейства троллейбусов ЗиУ-682. В нем воплощен весь положительный опыт модернизации за весь период выпуска этого семейства. Троллейбус отвечает современным требованиям к пассажирскому городскому электротранспорту.

Кузов троллейбуса сварной, несущий. Наружная обшивка бортов выполнена цельнотянутым стальным листом, обшивка передней части троллейбуса – комбинированная, с применением стеклопластиковых панелей (панель маршрутного указателя, панель средней части, передний бампер).

На кузове троллейбуса выполняется повышенная антикоррозионная обработка и окраска высококачественными материалами, цвет и схема окраски - по согласованию с Заказчиком.

Пассажирское помещение имеет современный интерьер, оборудовано комфортабельными сиденьями, а два пассажирских места оборудованы для перевозки инвалидов с ограниченной подвижностью. Эти места оснащены кнопкой звукового сигнала водителю и дополнительным поручнем.

Внутреннее освещение пассажирского помещения осуществляется люминесцентными светильниками, имеющими режимы полного, частичного и аварийного освещения.

Бортовые стекла пассажирского помещения тонированные.

В целях повышения комфорта для пассажиров в задней части троллейбуса размещена накопительная площадка (в том числе для размещения детских и инвалидных колясок, крупногабаритного багажа), а также применена система автоматической регулировки положения кузова.

Пассажирские двери двустворчатые алюминиевые поворотнo-сдвигного типа; привод механизмов открывания дверей – электропневматический с дистанционным управлением из отделения водителя. На панели управления имеется дополнительная кнопка одновременного открывания дверей.

Наружные зеркала заднего вида с электроподогревом.

Стояночная тормозная система воздействует на тормозные механизмы ведущих колес от энергоаккумуляторов, управление от пневматического крана в кабине водителя.

Масляный бачок гидросистемы усилителя руля снабжен сигнализатором снижения уровня масла.

Большая часть тягового комплекта установлена на крыше троллейбуса:

- токоприемники;
- силовые резисторы;
- групповой контроллер;
- радиореакторы;

- автоматический выключатель АВ-8А (допускается в кабине по согласованию с Заказчиком);
- статический преобразователь;
- ограничитель хода штанг.

С целью повышения безопасности перевозок на троллейбусе применяются:

- стеклопластиковые подножки;
- электрическая изоляция створок пассажирских дверей от кузова;
- внешняя электрическая изоляция штанг токоприемников;
- устройство контроля изоляции УКИ;
- аварийный выключатель;
- технологические дорожки на крыше для перемещения обслуживающего персонала;
- задние ограничители штанг токоприемников установлены на трех электроизоляторах;
- система блокировки хода троллейбуса при открытых дверях;
- аварийное (запасное) освещение пассажирского помещения;
- система противозащемления пассажиров дверями;
- оборудование дверей снаружи и изнутри органами управления для открывания в чрезвычайных обстоятельствах;
- антиблокировочная система торможения (ABS);
- установка на крыше автоматического выключателя (вынос автоматического выключателя из кабины).

Опции.

Завод-изготовитель готов предложить Заказчику широкий перечень дополнительных опций, среди которых наиболее часто применяемыми являются увеличение вдвое ширины переднего дверного проема и оснащение рабочего места кондуктора индивидуальным обогревательным устройством.

Также, как и модели ЗиУ-682Г-016(012) / ЗиУ-682Г-016(018), данные троллейбусы могут оснащаться опциями Г1 и ГН.



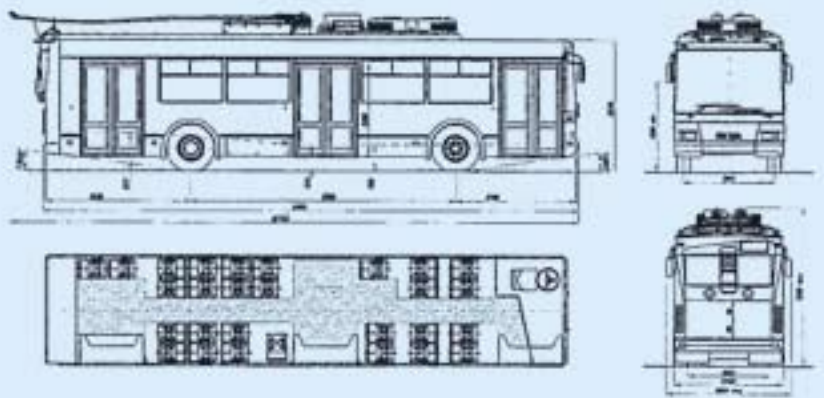


ТРОЛЗА **5275.05 «ОПТИМА»**

Масса снаряженного троллейбуса, кг	12110
Полная конструктивная масса, кг	18910
Габаритные размеры, мм:	
длина (по бамперам)	12000
ширина	2460
высота	3500
Пассажировместимость, чел.....	100
Число мест для сидения	28
Максимально преодолеваемый подъем при полной нагрузке, %	8
Максимальная скорость движения с полной нагрузкой на горизонтальном участке дороги, км/ч.....	50
Внутренний шум, дБА, не более	
- на рабочем месте водителя.....	78
- в пассажирском помещении	80
Внешний шум, дБА, не более.....	82
Мощность тягового электродвигателя, кВт.....	115
Уровень пола в районе передней / средней / задней дверей, мм	580/580/873
Минимальный радиус поворота, м.....	12

Система управления тяговым электродвигателем:

Тролза-5275.05	РКСУ
Тролза-5275.05Т	ТрСУ (как с коллекторным тяговым электродвигателем, так и с асинхронным)



Кузов троллейбуса сварной, несущий, с жесткой базой. Основание выполнено из профилей открытого сечения, каркасы крыши, боковин, передка и задка - из тонкостенных стальных труб прямоугольного сечения. Наружная обшивка крыши и боковин выполнены из оцинкованного цельнотянутого стального листа, а передка и задка - комбинированная, с применением стеклопластиковых панелей; бамперы стеклопластиковые. Применена усиленная антикоррозионная обработка основания кузова материалами "DINITROL", обеспечивающими, вместе с другими мероприятиями, повышенный срок службы троллейбуса, не менее 12 лет.

Подвеска осей троллейбуса зависимая, рессорно-пневматическая.

Большая часть тягового комплекта установлена на крыше троллейбуса:

- токоприемники;
- силовые резисторы;
- групповой контроллер;
- радиореакторы;
- автоматический выключатель с дистанционным управлением;
- статический преобразователь.

В задней части троллейбуса в специальном герметичном отсеке установлены:

- блок с аппаратурой (контакторная панель);
- блок вспомогательных контакторов БВК;
- клемная доска подключения тягового электродвигателя;
- штангоуловители (с внешней стороны задка).

Для доступа к этим аппаратам выполнены внешний и внутренний люки.

В отделении водителя установлен контроллер водителя.

С целью повышения безопасности перевозок на троллейбусе осуществлено:

- установлены стеклопластиковые подножки;
- электрическая изоляция створок служебных дверей от кузова;
- система противозащемления пассажиров дверями;
- система блокировки хода троллейбуса при открытых дверях;
- устройство контроля изоляции УКИ;
- аварийный выключатель;
- внешняя электрическая изоляция штанг токоприемников;
- антиблокировочная система ABS;
- автоматическая регулировка зазора между тормозным барабаном и колодкой;
- аварийное (запасное) освещение пассажирского помещения;
- запасные выходы через заднее и боковые окна;
- оборудование дверей снаружи и внутри органами управления для открывания в чрезвычайных обстоятельствах;
- обеспечение нормативной обзорности с места водителя.

Троллейбус отличается повышенным комфортом для пассажиров, который достигается выполнением на троллейбусе следующих конструктивных решений:

- современным внутренним интерьером;
- удобными сидениями и оптимальным расположением поручней;
- освещением пассажирского помещения люминесцентными светильниками;
- наличием мест для инвалидов с ограниченной подвижностью, эти места оснащены кнопкой звукового сигнала водителю и дополнительным поручнем;
- боковыми окнами большой площади, с форточками в каждом окне и тонированными стеклами;
- большой высотой пассажирского помещения (порядка 2300мм);
- пониженным уровнем пола в передней и средней частях, что создает дополнительные удобства для входа/выхода пассажиров, особенно для пожилых людей, людей с ограниченной подвижностью и детей;
- низким уровнем шума;
- наличием объемной накопительной площадки в средней части, допускающей размещение детских колясок и других габаритных предметов.

Опции:

Завод-изготовитель предлагает Заказчику широкий перечень дополнительных опций, среди которых наиболее часто применяемыми являются увеличение вдвое ширины переднего дверного проема и оснащение рабочего места кондуктора индивидуальным обогревательным устройством.

Также, как и модели ЗиУ-682Г-016(012) / ЗиУ-682Г-016(018), данные троллейбусы могут оснащаться опциями Г1 и ГН.





ТРОЛЛЕЙБУСЫ СОЧЛЕНЕННЫЕ ОСОБО БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ ТРОЛЗА-62052*

Масса снаряженного троллейбуса, кг	15000
Полная конструктивная масса, кг	25744
Габаритные размеры, мм:	
длина (по бамперам)	17349
ширина	2476
высота	3315
Пассажировместимость, чел.....	158
Число мест для сидения	45
Максимально преодолеваемый подъем при полной нагрузке, %	6
Максимальная скорость движения с полной нагрузкой на горизонтальном участке дороги, км/ч...	50
Внутренний шум, дБА, не более	
- на рабочем месте водителя.....	80
- в пассажирском помещении	82
Внешний шум, дБА, не более.....	85
Мощность тягового электродвигателя, кВт.....	115
Уровень пола, мм.....	815
Минимальный радиус поворота, м.....	12
Системы управления тяговым электродвигателем:	
Тролза-62052.01	РКСУ
Тролза-62052.02	ТрСУ (коллекторный двигатель)
Тролза-62052.03	ТрСУ (асинхронный двигатель)

Троллейбусы данного семейства представляют собой модернизацию трехосных шарнирно-сочлененных троллейбусов особо большой вместимости с доведением их технического уровня до уровня усовершенствованных в последнее время двухосных троллейбусов, выпускаемых ОАО «Троллейбусный завод».

Комфорт для пассажиров:

Современный интерьер салона, комфортабельные сиденья, оптимальное расположение поручней, окна с тонированным стеклом, низкий уровень шума, высокая плавность хода, автоматическое регулирование положения кузова. Освещение салона осуществляется люминесцентными светильниками, имеющими режимы полного, частичного и аварийного освещения. Покрытие пола выполнено с применением свариваемого покрытия типа «Автолин».

Дополнительный комфорт для пассажиров с ограниченной подвижностью:

Наличие двух мест для сидения, оборудованных дополнительными поручнями и кнопкой звукового сигнала водителю.



Комфорт для водителя:

Улучшенная эргономика рабочего места, гидроусилитель руля, регулируемое сидение, большая подвижная форточка бокового окна, электроподогрев наружных зеркал заднего вида. Управляемая секция прицепа обеспечивает маневренность машины на улицах, по которым эксплуатируются обычные 12-метровые троллейбусы. Применяемая система управления тяговым двигателем обеспечивает эффективное электроторможение до скорости 3 км/ч.

Обеспечение безопасности перевозок:

Усовершенствованная тормозная система, стеклопластиковые подножки, электрическая изоляция створок дверей от кузова, система противозащемления пассажиров дверями, система блокировки хода при открытых дверях, устройство контроля изоляции УКИ, аварийный выключатель, внешняя электрическая изоляция штанг токоприемников, ограждения у основания штанг для предотвращения опускания токоприемников ниже допустимых норм, аварийное (запасное) освещение пассажирского салона, задние противотуманные фары, запасные выходы через окна салона, установка наружных кнопок аварийного открывания пассажирских дверей, вынесение большей части тягового комплекта электропривода из подпольного пространства на крышу.

Меры по увеличению срока службы троллейбуса.

Наружная обшивка бортов выполнена цельнотянутым стальным листом, обшивка передней части комбинированная, с применением стеклопластиковых панелей. Большая часть тягового комплекта электропривода вынесена из подпольного пространства на крышу, подальше от воды и грязи. На троллейбусе выполняется повышенная антикоррозионная обработка и окраска высококачественными материалами.

Опции:

Завод-изготовитель готов предложить Заказчику широкий перечень дополнительных опций, среди которых наиболее часто применяемыми являются увеличение вдвое ширины переднего дверного проема и оснащение рабочего места кондуктора индивидуальным обогревательным устройством.





ТРОЛЛЕЙБУС БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ПОЛА ТРОЛЗА-5265 "МЕГАПОЛИС"

Габаритные размеры троллейбуса, мм	
- длина	11700
- ширина	2500
- высота (с опущенными токоприемниками)	3410
Высота пола над уровнем проезжей части, мм.....	360
Дорожный просвет, мм	150
Пассажировместимость, чел.	100
из них мест для сидения	19
Максимальная скорость при полной нагрузке, км/ч	60
Максимальный подъем, преодолеваемый троллейбусом при полной нагрузке, %	15
Максимальное ускорение/замедление троллейбуса при полной нагрузке, м/с ²	1,5
Время разгона троллейбуса на горизонтальном участке дороги при полной нагрузке до скорости 50 км/ч, с	22
Максимальное отклонение троллейбуса от оси контактной сети, м ...	4,5
Внутренний шум, дБА:	
- на рабочем месте водителя.....	78
- в пассажирском салоне	82
Внешний шум, дБА	78
Применяемые системы управления тяговым электродвигателем:	
Тролза-5265	РКСУ
Тролза-5265Т	ТрСУ (как с коллекторным тяговым электродвигателем, так и с асинхронным)

Модель представляет собой двухосный низкопольный пассажирский троллейбус большой вместимости с колесной формулой 4x2. Троллейбус обеспечивает комфортабельную перевозку пассажиров на городских троллейбусных линиях в условиях умеренного климата на дорогах с уклонами до 15% (с полной нагрузкой).

Троллейбус разработан с учетом действующих нормативных документов РФ и СНГ, распространяющихся на троллейбусы, и отвечает современным требованиям перевозчиков и пассажиров к пассажирскому городскому электрическому транспорту.

КУЗОВ

Кузов троллейбуса представляет собой прочную единую конструкцию несущего типа с низким уровнем пола и усиленной крышей, приспособленной для установки на ней основной части комплекта тягового электрооборудования. Наружная обшивка крыши выполнена из оцинкованного цельнотянутого стального листа. Овалы крыши, обшивка бортов, а также передка и задка выполнены из композиционных материалов.

ДВЕРИ

Троллейбус имеет три двустворчатые двери поворотно-сдвижного типа. Привод механизмов открывания дверей - электропневматический с дистанционным управлением из отделения водителя. Каждая дверь оборудована снаружи и изнутри органами управления.

ПАССАЖИРСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Пассажирское помещение оборудовано современными комфортабельными сиденьями, а два пассажирских места оборудованы для перевозки инвалидов с ограниченной подвижностью. Эти места оснащены кнопкой звукового сигнала водителю и дополнительными поручнями. Напротив средней пассажирской двери имеется накопительная площадка для стоящих пассажиров, на ней возможно также размещение детской или инвалидной коляски.

Пол пассажирского помещения ровный от передней до задней двери (включительно). Низкий уровень пола создает дополнительные удобства для пожилых людей и людей с ограниченной подвижностью.

ОТДЕЛЕНИЕ ВОДИТЕЛЯ

Отделение водителя отделено от пассажирского помещения сплошной перегородкой и сообщается с пассажирским помещением специальной сдвижной дверью в этой перегородке. Перегородка доходит до промежутка между двумя створками передней двери, образуя дополнительный выход водителю наружу троллейбуса.

ПОДВЕСКА

Подвеска осей троллейбуса пневматическая с рукавными упругими элементами, регулятором положения уровня пола и гидравлическими телескопическими амортизаторами.

ОПЦИИ

Завод-изготовитель предлагает широкий перечень дополнительных опций, в том числе доработку конструкции троллейбуса под индивидуальные требования заказчика, например, оборудование средней двери откидной площадкой для возможности проезда в салон пассажиров в инвалидных колясках.

