ПЕРГАМ

Мобильные лаборатории

www.pergamauto.ru

Контроль линий связи подземных трубопроводов
Испытания электрооборудования объектов газовой промышленности автоматики и телемеханики
Диагностика изоляции кабелей
Контроль
Профилактика и ремонт электротехнических объектов волоконно-оптических линий

Компания ОАО «Пергам-Инжиниринг» уже более 12-ти лет является одним из ведущих производителей передвижных лабораторий на территории России и стран СНГ.

Мы проектируем и производим специальные лаборатории на базе автомобилей КАМАЗ, УРАЛ, ГАЗ, ЗИЛ, МАЗ, прицепов и полуприцепов СЗАП, а также на базе автомобилей импортного производства.

Все лаборатории, разработанные ОАО «Пергам-Инжиниринг», комплектуются современным диагностическим оборудованием ведущих мировых марок Baur, General Electric, Megger, Programma Electric, Flir Systems, Olympus, Radiodetection, а также оборудованием отечественного производства.

Специалисты ОАО «Пергам-Инжиниринг» находясь в постоянном общении с техническим персоналом Заказчика и зная требования, предъявляемые к передвижным лабораториям, постоянно совершенствуют качество и надежность. Нашими заказчиками являются государственные и акционерные предприятия по всей территории Российской Федерации и стран СНГ. Среди них — крупнейшие промышленные предприятия нефтегазового и энергетического секторов экономики.

Производственная база ОАО «Пергам-Инжиниринг» позволяет одновременно разрабатывать и производить автомобили различной сложности. При поставке передвижных лабораторий компания ОАО «Пергам-Инжиниринг» проводит обучение персонала заказчика как на территории России, так и за границей, а также обеспечивает гарантийное и пост-гарантийное обслуживание продукции. Все лаборатории производства ОАО «Пергам-Инжиниринг» соответствуют требованиям российских и международных стандартов и нормативной документации.

Особенностями передвижных лабораторий ОАО «Пергам-Инжиниринг» являются:

- Высокое качество производства
- Удобство в использовании
- Наличие всей необходимой документации
- Оптимальное соотношение цена/функциональность
- Короткие сроки поставки
- Гибкая схема оплаты

BAUR GE Megger Programma

FLIR OLYMPUS Radiodetection

ЛНК-ПМ

Лаборатория неразрушающего контроля

Лаборатория неразрушающего контроля ЛНК-ПМ предназначена для проведения диагностических работ в полевых условиях при строительстве, эксплуатации и ремонте магистральных трубопроводов, промысловых коллекторах и других объектах газовой и нефтеперерабатывающей промышленности.

Основное оборудование

- Рентгеновский аппарат
- Автоматическая (ручная) проявочная машина
- Ультразвуковой дефектоскоп
- Толщиномер
- Стандартные образцы предприятия
- Вихретоковый дефектоскоп
- Измеритель шероховатости
- Дозиметр
- Негатоскоп со встроенным денситометром
- Принадлежности и материалы для радиографического контроля
- Наборы для капиллярного контроля и эталоны
- Наборы для магнитопорошкового контроля, приборы и эталоны
- Комплект визуального контроля
- Набор инструментов
- Комплект нормативно-технической документации
- Ноутбук

Шасси

Лаборатория неразрушающего контроля производится на базе различных шасси: КАМАЗ 43114, 43118б, Урал 4320, ГАЗ 3308, FORD Transit Van, Volkswagen LT 35, УАЗ 3909, 3741, ГАЗЕЛЬ 2705.

Кузов лаборатории из сэндвич-панелей на сварном каркасе разделен перегородками на несколько отсеков различного назначения, включая фотокомнату. Фотокомната оборудована устройством фотообработки снимков ручного или автоматического типа, а также удобным лабораторным столом. Принудительная вентиляция в фотокомнате обеспечивает безопасные условия работы дефектоскописта.

ЭХЗ-ПМ

Лаборатория электрохимзащиты

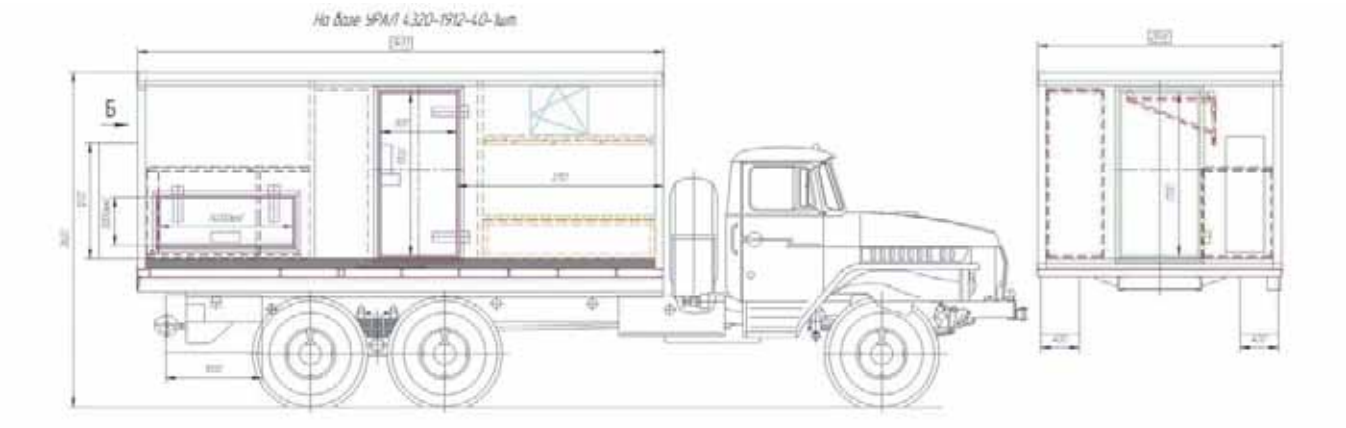
Лаборатория ЭХЗ-ПМ предназначена для проведения в полевых условиях контроля коррозионного состояния и защищенности от коррозии подземных изолированных металлических трубопроводов, настройки параметров их электрохимической защиты и регулирования защитных установок, проведения профилактики и ремонта систем и средств электрохимической защиты в процессе строительства и эксплуатации объекта, а также для поиска подземных трубопроводов и определения глубины залегания.

Основное оборудование

- Мультиметр для измерения потенциалов
- Искатель повреждения изоляции
- Искровой дефектоскоп для контроля сплошности изоляционного покрытия
- Мегаомметр
- Газоанализатор
- Ампервольтметр для измерения тока в цепях дренажной защиты
- Трассопоисковый комплект
- Измеритель сопротивления заземления
- Толщиномер
- Адгезиметр
- Штыри электроды 500 мм, 800 мм
- Электрод медносульфатный с удлинительной штангой для измерения потенциалов «труба-земля»
- Набор инструмента специальный
- Лестница складная
- Комплект соединительных проводов
- Набор средств безопасности
- Ноутбук со специальным программным обеспечением
- GPS приемник
- Электроагрегатор дизельный

Шасси

Передвижная лаборатория электрохимзащиты трубопроводов ЭХЗ-ПМ может быть установлена на шасси автомобилей КАМАЗ, Урал, Mercedes, ЗИЛ, ГАЗ. Кузов-фургон лаборатории каркасной конструкции (либо из сэндвич-панелей на сварном каркасе), теплоизолированный, изготавливается в двух или трех отсечном исполнении.



HighLine

Электротехнические лаборатории

Назначение

Мобильные электротехнические лаборатории HighLine, производства ОАО «Пергам-Инжиниринг», на основе оборудования BAUR и Megger, предназначены для проведения испытаний и диагностики электрооборудования подстанций, распределительных устройств и кабельных линий, а также для определения мест повреждений в кабельных линиях с использованием различных методов точной и предварительной локации.

В зависимости от назначения лаборатории делятся на классы:

HighLine T — лаборатория предназначена для проведения испытаний электрооборудования подстанций, распределительных устройств и кабельных линий.

HighLine TF — лаборатория предназначена для проведения испытаний электрооборудования подстанций, распределительных устройств, кабельных линий и поиска мест повреждений изоляции в кабельных линиях.

HighLine TFD — лаборатория предназначена для проведения испытаний и диагностики электрооборудования подстанций, распределительных устройств, кабельных линий и поиска мест повреждений изоляции в кабельных линиях.

HighLine TTD — лаборатория предназначена для проведения полного комплекса диагностики трансформаторов напряжением до 500 кВ.

HighLine TR — лаборатория для диагностики устройств релейной защиты и автоматики.

HighLine TE — лаборатория предназначена для диагностики высоковольтных выключателей и аккумуляторных батарей.

Шасси

Передвижные лаборатории HighLine производятся на базе автомобилей Mercedes Benz, Sprinter, Volkswagen LT35, Ford Transit, ГАЗ-27057, КАМАЗ-43118, КАМАЗ-43114, УРАЛ-4320, ГАЗ-33081. Кузов-фургон лаборатории каркасной конструкции (либо из сэндвич-панелей на сварном каркасе), теплоизолированный, изготавливается в двух-отсечном исполнении.

Преимущества

- Оборудование для лабораторий производится только в Европе
- Сборка лабораторий осуществляется как на территории России, так и на территории завода изготовителя оборудования
- Широкий ассортимент оборудования дает возможность скомплектовать лаборатории по оптимальному соотношению цена/функциональность
- Простота и удобство в эксплуатации как отдельно взятых компонентов лабораторий, так и лабораторий в целом
- Полностью русифицированный интерфейс
- Наличие уникального оборудования для испытания кабельных линий на сверхнизких частотах, которое не приводит к повреждению изоляции
- Обучение специалистов заказчика производится как на территории заказчика, так и на территории завода изготовителя оборудования
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание лабораторий

Функции	Оборудование	Тип лаборатории		
		T	TL	TLD
Высоковольтные испытания				
— Выпрямленным напряжением макс. до 150 кВ положительной и отрицательной полярности — Синусоидальным напряжением макс. до 110 кВ рабочей частоты	PGK25, PGK 50, PGK 80, PGK70 HB, PGK 70/2,5 HB, PGK 110 HB, PGK 110/5 HB, PGK 150 HB, PGK 150/5 HB	+[1]	+[1]	+
— Выпрямленным напряжением макс. до 80 кВ положительной и отрицательной полярности — Синусоидальным напряжением макс. до 57 кВ сверхнизкой частоты — Квадратной волной напряжением макс. до 80 кВ сверхнизкой частоты	Frida, Viola Basic, Viola, PHG 70, PHG 80	+[1]	+[1]	
Поиск мест повреждений кабельных линий				
— Прожигание поврежденной изоляции	ATG2, ATG 6000		+	+
— Измерение расстояния до места повреждения импульсным методом (триггерная рефлектометрия)	Рефлектометр IRG3000 + Генератор высоковольтных импульсов: SSG 1500, SSG 2100, SSG 3000		+	+
— Измерение расстояния до места повреждения методом вторичного импульса (дуговая рефлектометрия со стабилизацией дуги), многоимпульсным методом, дифференциальным методом вторичного импульса	SA32		+	+
— Измерение расстояния до места повреждения импульсным токовым методом	SK 1D		+	+
— Измерение расстояния до места повреждения методом затухания	CC 1		+	+
— Определение точного места повреждения изоляции акустическим методом	TG20/50 TG600 + Комплект поисковый Locator Set		+	+
Диагностика старения изоляции				
— Измерение тангенса угла диэлектрических потерь	PHG 70 TD, PHG 80 TD			+[1]
— Измерение уровня частичных разрядов с определением места источника частичных разрядов	Frida + PD Portable Viola Basic + PD Portable Viola + PD Portable PHG 70 TD/PD, PHG 80 TD/PD			+[1]

Функции	Оборудование	Тип лаборатории		
		TTD	TR	TE
Высоковольтные испытания				
— Выпрямленным напряжением макс. до 150 кВ положительной и отрицательной полярности — Синусоидальным напряжением макс. до 110 кВ рабочей частоты	PGK 110 HB, PGK 110/5 HB, PGK 150 HB, PGK 150/5 HB	+[1]		
— Выпрямленным напряжением макс. до 80 кВ положительной и отрицательной полярности — Синусоидальным напряжением макс. до 57 кВ сверхнизкой частоты — Квадратной волной напряжением макс. до 80 кВ сверхнизкой частоты	PHG 80	+[1]		
Диагностика изоляции				
— Измерения емкости электроизоляции, коэффициента мощности и потерь ВУ	DELTA 2000	+		
— Измерение влагосодержания твердой изоляции	IDAX	+		
— Измерение сопротивления изоляции, шагового напряжения, напряжения поляризации, диэлектрического разряда	MIT 510; MIT 520; MIT 1020; S1-552; S1-554; S1-1052; S1-1054	+	+	+

Функции	Оборудование	Тип лаборатории		
		TTD	TR	TE
Диагностика изолирующих жидкостей				
— Измерение тангенса угла диэлектрических потерь	Dieltest DTL	+		
— Измерение электрической прочности электроизоляционных жидкостей на пробой	OTS60AF/2; OTS80AF/2; OTS100AF/2	+		+
— Измерение влагосодержания трансформаторного масла по К. Фишеру	KFM 300; KF 875; KF LAB	+		
— Анализатор растворенных газов	Transport X			
Измерение параметров трансформации				
— Измерение коэффициента трансформации	TTR™ 25; TTR™ 100; TTR™ 300; TTR™ 330	+		
— Построение кривых намагничивания и размагничивания сердечников трансформаторного тока, и измерения коэффициента трансформации трансформаторного напряжения	MAGNUS CTER MCTT	+		
Тестирование обмоток трансформатора				
— Измерение сопротивления обмоток трансформатора	MTO TO	+		
Проверка заземления				
— Измерение сопротивления цепей заземления, сопротивления отдельных заземляющих электродов, сопротивления контура заземления и R_0 грунта	DET4TC2; DET10C; DET20C	+	+	
Диагностика реле				
— Проверка однофазных и трехфазных защит любых типов и моделирование аварийных режимов	SVERKER 760 Freja 300; MPRT		+	
— Прогрузка автоматических выключателей и устройств РЗ первичным током, для определения коэффициента трансформации трансформаторов тока и пр.	ODEN AT PCITS		+	+
— Измерение отключающего дифф. тока УЗО, t отключения, U прикосновения, сопротивления цепи зануления (без отключения УЗО), активного сопротивления цепи «фаза-ноль» и фазного напряжения. Расчет ожидаемого тока КЗ	CM 500 MFT 1552		+	
— Измерение напряжения в сети переменного тока, фазового угла и полного R цепи «фаза-ноль», а также вычисление активного и реактивного R цепи «фаза-ноль» и ожидаемого тока КЗ	LT-300 LTW		+	
— Измерение напряжения в сетях постоянного и переменного тока, силы тока, сопротивления постоянному току и частоты	DCM 300		+	
Диагностика высоковольтных выключателей и аккумуляторных батарей				
— Диагностика выключателей. Регистрация времени замыкания и размыкания контактов, разновременность замыкания и размыкания контактов, хода и скорости перемещения подвижной части, динамики изменения сопротивления контактной системы выключателей. Обработка и хранение результатов	TM 1800 EGIL			+
— Определение работоспособности выключателя при различных уровнях напряжения на управляющих катушках	B 10E			+
— Определение герметичности вакуумных камер выключателей	VIDAR			
— Измерение сопротивлений контактов выключателей, кабельных соединений, сопротивления сборных шин и точек пайки	MOM 690 MJOLNER DLRO 600			+
— Тестирования аккум. батарей методом контрольного разряда с заданным профилем нагрузки	CS 4001; TMC 2001 TORKEL 840			+
— Тестирования аккумуляторных батарей методом измерения внутреннего импеданса	BITE-3			+
— Определение пробоя на землю аккум. батарей	BGFT			+
— Измерение плотности электролита аккумуляторов	DMA 35N			+
— Дистанционное измерение температуры объектов	FLIR T400			+

ЭТЛ-10

Электротехническая лаборатория

Назначение

Мобильные электротехнические лаборатории ЭТЛ на основе оборудования ООО «Харьковэнергоприбор» предназначены для проведения испытаний и диагностики кабельных линий и оборудования подстанций.

ЭТЛ-10 кабельная лаборатория

- Испытание изоляции кабелей и электрооборудования выпрямленным 60 кВ и переменным (50 Гц) высоковольтным напряжением 50 кВ
- Топографическое определение трассы кабельных линий
- Прожиг дефектной изоляции кабелей с последующим дожигом ее
- Определение мест повреждения кабельных линий и индукционным и акустическим методами
- Определение расстояния до места повреждения в высоковольтных кабелях 0,4—10 кВ импульсным беспрожиговым методом на высоком и низком напряжении

ЭТЛ-35 лаборатория для испытания оборудования подстанций

- Испытание изоляции кабелей, устройств и элементов подстанций постоянным до 100 кВ или переменным (50 Гц) напряжением до 100 кВ
- Измерение емкости и тангенса угла диэлектрических потерь элементов подстанций электронным компьютерным автоматическим мостом СА7100-2 со встроенным конденсатором
- Проведение низковольтных измерений:
- потери холостого хода трансформаторов
- коэффициент трансформации
- сопротивление обмоток постоянному току
- сопротивление заземляющих устройств

ЭТЛ-35К комплексная лаборатория

- Испытание высоким выпрямленным напряжением до 140 кВ, высоким переменным напряжением до 100 кВ
- Топографическое определение трассы кабельных линий
- Прожиг дефектной изоляции кабелей с последующим дожигом её
- Определения мест повреждения кабельных линий индукционным и акустическим методами
- Определение расстояния до места повреждения в высоковольтных кабелях 0, 4—10 кВ импульсным безпрожиговым методом

ЭТЛ-35

Электротехническая лаборатория комплексная

на высоком и низком напряжении

- Измерение емкости и тангенса угла диэлектрических потерь электротехнических объектов при напряжениях до 10 кВ
- Измерение на низком напряжении параметров мощных трансформаторов
- Измерение малых сопротивлений методом вольтметра-амперметра
- Измерение токов утечки под высоким потенциалом на постоянном напряжении до 60 кВ

ЭТЛ-200 лаборатория для испытания оборудования подстанций

- Испытание изоляции кабелей и других устройств и приспособлений постоянным до 200 кВ и переменным (50 гц) до 200 кВ высоким напряжением
- Испытание электротехнических объектов на низком напряжении
- Определение ёмкости и тангенса угла диэлектрических потерь электротехнических объектов при напряжениях до 200 кВ по прямой и перевернутой схеме
- Испытание изоляции кабелей и других устройств и приспособлений постоянным до 70 кВ и переменным (50 гц) до 50 кВ высоким напряжением
- Испытание электротехнических объектов на низком напряжении
- Определение ёмкости и тангенса угла диэлектрических потерь электротехнических объектов при напряжениях до 10 кВ

ЭТПЛ-35/110 метрологическая лаборатория

- Осуществление поверки, калибровки, метрологической аттестации трансформаторов напряжения по ДСТУ ГОСТ 1983-2003 и трансформаторов тока по ДСТУ ГОСТ 7746-2003 в местах эксплуатации оборудования

ЭТЛ-ВВ лаборатория для диагностики выключателей

- Определение поврежденных контактных разрывов воздушных выключателей
- Определение временных характеристик включения и выключения воздушных выключателей
- Измерение переходных сопротивлений контактов воздушных выключателей

ВОЛС-ПМ Лаборатория для работы с волоконно-оптическими линиями связи

Лаборатория ВОЛС-ПМ предназначена для транспортирования монтажно-ремонтной бригады и проведения монтажа волоконно-оптического кабеля, диагностирования волоконно-оптической линии, определения мест повреждений, их устранения и восстановления параметров волоконно-оптических линий связи в городских и полевых условиях.

Основное оборудование

- Автоматический сварочный аппарат
- Анализатор потоков PDH / SDH
- Прецизионный скалыватель оптических волокон
- Набор оптических тестеров
- Импульсный локатор
- Трассопоисковый комплект
- Оптические телефоны
- Комплекс селективный генератор/измеритель
- Ноутбук
- Набор инструмента для монтажа оптического кабеля
- Палатка для проведения работ
- Модуль кабельных барабанов
- Электрогенератор

Шасси

В качестве базового транспортного средства для передвижной лаборатории волоконно-оптической линии связи ВОЛС-ПМ могут применяться КАМАЗ 43114, КАМАЗ 43118, УРАЛ 4320, ГАЗ 2705, ГАЗ 3308, Volkswagen Crafter, Mercedes Benz Sprinter, Ford Transit. Кузов-фургон лаборатории ВОЛС-ПМ разделен на два отсека — технический и отсек оператора. Задняя стенка автомобиля имеет пять люков для ввода кабелей и муфты.

ЛТИ-ПМ

Лаборатория телеинспекции трубопроводов

Лаборатория ЛТИ-ПМ предназначена для проведения телеинспекции и локального ремонта трубопроводов и скважин, определения их фактического состояния, поиска дефектов на наружной и внутренней поверхностях трубопровода, выявления образующихся засоров и посторонних предметов, а также для выявления несанкционированных врезок.

Основное оборудование

- Робот для телеинспекции трубопроводов
- Робот для выполнения фрезерных работ
- Плавающая система для обследования частично заполненных коллекторов
- Блок управления
- Видеокамера с системой освещения
- Пульт дистанционного управления
- Инфракрасная камера для тепловизионного контроля
- Трассопоисковый комплект
- Корреляционный течеискатель
- Портативный расходомер жидкости
- Цифровые калибраторы давления
- Детектор утечек горючих газов
- Электрогенератор
- Ноутбук

Шасси

Лаборатория телеинспекции ЛТИ-ПМ производится на базе автомобилей ГАЗ 2705, ГАЗ 3308, Volkswagen Crafter, Mercedes Benz Sprinter, Ford Transit. Кузов-фургон лаборатории ЛТИ-ПМ разделен перегородкой со сдвижным окном на два отсека — технический и отсек оператора.

АТМ-ПМ Лаборатория автоматики, телемеханики и метрологии

Лаборатория АТМ-ПМ предназначена для осуществления технического обслуживания, текущего ремонта систем автоматики, телемеханики, первичных устройств управления и охраны удаленных объектов предприятий транспорта газа и нефтепродуктов, а также для доставки на объекты обслуживающего персонала, специализированного оборудования, приборов и материалов.

Основное оборудование

- Калибратор многофункциональный
- Калибратор давления
- Калибратор температуры
- Манометр грузопоршневой
- Манометры образцовые
- Осциллограф
- Паяльная станция
- Трассопоисковый комплект
- Вибростенд
- Мегометр на 1000 В
- Мультиметр
- Набор монтажного инструмента
- Радиостанции
- Набор инструмента
- GPS приемник
- Ноутбук
- Электрогенератор

Шасси

Автолаборатория автоматики телемеханики и метрологии АТМ-ПМ производства ОАО «Пергам-Инжиниринг» изготавливается на транспортных шасси высокой проходимости (КАМАЗ 43114, КАМАЗ 43118, УРАЛ 4320, ГАЗ 3308), в кузове из пятислойных сэндвич-панелей, а также на базе цельнометаллических фургонов ГАЗ 2705, Volkswagen Crafter, Mercedes Benz Sprinter, Ford Transit. Кузов-фургон лаборатории АТМ-ПМ разделен перегородками на несколько отсеков различного назначения. Передвижная лаборатория АТМ-ПМ оснащена собственным источником электроэнергии, бытовым оборудованием, необходимым для временного проживания бригады ремонтников.

Передвижные мастерские

Передвижные мастерские предназначены для мобильной доставки экипажа и оборудования, для ликвидации последствий аварий на газовых, нефтяных, тепловых, водопроводных и канализационных магистралях, линиях связи, контактных и силовых электросетях; для производства ремонтных работ, мобильного обслуживания техники и оборудования в автономном режиме.

ОАО «Пергам-Инжиниринг» производит следующие типы мастерских:

- Передвижная авторемонтная мастерская (ПАРМ)
- Аварийная машина связи
- Аварийно-спасательный автомобиль
- Сварочная мастерская
- Водопроводно-канализационная мастерская
- Аварийно-ремонтная мастерская теплосетей и отопительных котельных
- Аварийно-ремонтная мастерская магистральных трубопроводов
- Ремонтно-жилищная мастерская
- Аварийная мастерская для проведения работ газовыми службами (ГРС)

Основное оборудование

- Электро- и газосварочное оборудование
- Пост газовой сварки (баллоны, горелки, шланги и т. д.)
- Средства электробезопасности
- Верстак с тисками и выдвижными ящиками
- Пресс гидравлический
- Станок сверлильный
- Станок токарный
- Электродрель
- Компрессор
- Комплект слесарного инструмента
- Комплект ремонтный
- Шанцевый инструмент
- Промышленная мебель
- Электрогенератор

Шасси

Передвижные мастерские производятся на базе автомобилей КАМАЗ, Урал, Mercedes, ЗИЛ, ГАЗ. Кузов-фургон мастерских каркасной конструкции, теплоизолированный, окрашен в цвета и оклеен маркировкой согласно ГОСТ и ТУ для автомастерских данного типа. Различное расположение дверей, окон, люков, отсеков для газосварки и электросварки делает передвижную ремонтную мастерскую многофункциональным специализированным автомобилем.
На автомастерские устанавливаются механические лебедки, кран-манипулятор и дополнительное осветительное оборудование.