

**СТЕНД КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
КИ-8980 ГОСНИТИ**

**Внесён
в Государственный
реестр
под № 11290—88**

**Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам 22 марта 1988 г.
Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд комплексной диагностики грузовых автомобилей КИ-8980 ГОСНИТИ предназначен для определения технического состояния автомобилей с нагрузкой на переднюю ось $6 \cdot 10^3$ и на заднюю — до $13 \cdot 10^3$ даН и их прицепов.

Стенд может применяться в производственных условиях на участках технической диагностики станций технического обслуживания автомобилей (СТОА) Госагропрома СССР и других предприятиях.

ОПИСАНИЕ

Техническое состояние автомобилей и их прицепов определяют путем воспроизведения и измерения тормозной и тяговой силы, тяговой мощности, силы догрузки колес, а также измерения скорости, частоты вращения коленчатого вала, расхода топлива, времени выбега (разгона), времени срабатывания (растормаживания) тормозного привода, силы нажатия на педаль тормоза, боковых сил, возникающих в контакте вращающихся управляемых колес с барабанами стенда, угла развала колес, зазора в ступицах и шкворневых соединениях колес относительно их статического радиуса.

Стенд состоит из следующих основных частей: блоков барабанов левого и правого, приводов, нагружателя, головок, пульта и стойки управления, пневмоаппаратуры, стойки пневматической, системы отсоса, расходомеров топлива дифрагменных, педаметра, контактного датчика, датчиков емкостного и пьезоэлектрического, фонаря стробоскопического и пульта дублирующего, комплектов монтажных частей и принадлежностей.

Основные части предназначены:

блоки барабанов левый и правый — для установки на одной из их секций (в зависимости от диагностируемых параметров) колес соответствующих осей автомобиля, принудительного их вращения с помощью привода — при определении ходовых и тормозных показателей или передачи крутящего момента нагружателю — при определении тяговых показателей;

приводы — для вращения тормозных барабанов, блоков барабанов левого и правого при определении ходовых и тормозных показателей и преобразования возникающего при торможении реактивного момента в усилие, пропорциональное по величине тормозной силе и воспринимаемое силоизмерительным датчиком;

нагружатель — для преобразования тормозного момента, возникающего от взаимодействия магнитного поля обмоток индуктора с магнитным полем, образующимся от вихревых токов в якорях, вращающихся от тяговых барабанов блоков барабанов, в усилие, пропорциональное тяговой силе и воспринимаемое силоизмерительным датчиком, а также для измерения с помощью бесконтактного датчика скорости автомобиля;

головки — для силового воздействия на колеса автомобиля с целью определения угла развала и зазоров в рулевом приводе по изменениям боковых сил в контакте колесо—барабан;

пульт управления — для управления работой тормозной и тяговой секций, определения величины и размерности измеряемых параметров автомобиля;

стойка управления — для управления работой ходовой секции, определения величины и размерности ходовых показателей автомобиля;

пневмоаппаратура — для обработки сжатого воздуха до рабочего состояния (регулировка давления, содержание масла и влаги) и распределения его с помощью шлангов между пневмосиловой аппаратурой;

стойка пневматическая — для подачи сжатого воздуха, поступающего с пневмоаппаратуры, в подъемно-догрузочное устройство;

система отсоса — для отвода выхлопных газов автомобиля от участка диагностики за пределы помещения и выброс их в атмосферу;

расходомеры топлива диафрагменные — для определения расхода топлива двигателем автомобиля;

педаль — для измерения усилия нажатия на педаль тормоза автомобиля с гидравлическим приводом тормозов;

контактный датчик — для включения в работу канала измерения времени срабатывания тормозного привода автомобиля с пневматическим приводом тормозов в момент нажатия на тормозную педаль;

датчик емкостной — для определения частоты вращения коленчатого вала карбюраторного двигателя;

датчик пьезоэлектрический — для определения частоты вращения коленчатого вала дизельного двигателя;

фонарь стробоскопический — для освещения крестовины карданного вала автомобиля мигающим светом синхронно с частотой вращения коленчатого вала при определении пробуксовки муфты сцепления;

пульт дублирующий — для информации о величине угла схождения колес непосредственно на рабочем месте при его регулировке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип стационарный, силовой, роликовый.

Диапазон воспроизведения: силы тяговой 100—1000 даН; силы тормозной 300—3000 даН; мощности 20—200 кВт; силы догрузки 350—3500 даН.

Диапазон измерения: силы (тяговой) 100—1000 даН; мощности 20—200 кВт; скорости 10—100 км/ч; частоты вращения коленчатого вала 400—4000 мин⁻¹; расхода топлива, кг/ч: карбюраторными двигателями 0—40, дизельными двигателями 0—70; скорости, установленные для выбега, от 70 до 30 км/ч; скорости, установленные для разгона, от 30, 40, 50 до 60, 70, 80, 100 км/ч; времени (выбега и разгона) 0,5—9,99 с; силы (тормозной) 300—3000 даН; силы нажатия на педаль тормоза 7—70 даН; времени срабатывания (растормаживания) тормозного привода 0—9,99 с; уставки тормозной силы при определении времени срабатывания (растормаживания) 300—3000 даН; силы догрузки 350—3500 даН; силы боковой —25—0—+25 даН; угла развала колес 0—3°.

Цена деления средств измерения: силы (тормозной) 30 даН; уставки тормозной силы при определении времени срабатывания (растормаживания) 30 даН; силы догрузки 300 даН; угла развала колес 4'; силы нажатия на педаль тормоза 2 даН.

Пределы допускаемой приведенной и абсолютной погрешности измерения:

силы (тяговой) $\pm 2\%$; мощности $\pm 2\%$; скорости $\pm 2\%$; частоты вращения коленчатого вала $\pm 3\%$; расхода топлива $\pm 3\%$; скорости, установленные для выбега, разгона $\pm 2\%$; времени (выбега, разгона) 0,02 с; силы (тормозной) $\pm 5\%$; силы нажатия на педаль тормоза $\pm 5\%$; времени срабатывания (растормаживания) тормозного привода 0,02 с; уставки тормозной силы при определении времени срабатывания (растормаживания) тормозного привода $\pm 5\%$; силы догрузки $\pm 5\%$; силы боковой $\pm 5\%$; угла развала колес $\pm 5\%$.

Линейная скорость тормозных барабанов (2,0 \pm 0,1) км/ч.

Питание: от сети переменного тока напряжением 380 В, частоты 50 Гц; от внешней пневмосистемы давлением 0,6 МПа (кгс/см²).

Установленная мощность 40 кВт: электродвигателей приводов 30; электро-двигателя вентилятора 3.

Удельная энергоемкость 2,2 кВт/параметр.

Срок службы до списания 8 лет.

Наработка на отказ 2000 ч.

Количество обслуживающего персонала 1 чел.

Габаритные размеры, мм: блока барабанов 2900 × 1500 × 1680; нагрushателя 885 × 725 × 600; головки силовой 1995 × 1935 × 1260; пульта управления 1800 × 650 × 350.

Масса 6000 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: система отсоса 8960.03.000; блок барабанов левый 8980.01.000; блок барабанов правый 8980.02.000; привод 8980.03.000; привод 8980.03.000-01; нагрushатель 8980.04.000; головка 8980.05.000; головка 8980.05.000-01; пульт управления 8980.06.000; стойка управления 8980.07.000; пневмоаппаратура 8980-08.000; стойка 8980.08.500; расходомер топлива диафрагменный КИ-8940 ГОСНИТИ; расходомер топлива диафрагменный КИ-8943 ГОСНИТИ; комплект монтажных частей 8980.11.000; комплект запасных частей 8980.11.500; комплект инструмента и принадлежностей 8980.12.000; эксплуатационная документация стенда и его комплектующих изделий; методические указания по поверке МУ 10.05.0001.139—87.

ПОВЕРКА

Поверка стенда осуществляется в соответствии с методическими указаниями «Методические указания. Стенд комплексной диагностики грузовых автомобилей КИ-8980 ГОСНИТИ. Методика поверки МУ 10.05.0001.139—87», входящими в комплект поставки.

При поверке необходимо следующее основное поверочное оборудование: автотрансформатор РНО-250-05, СЖМО.073.000 ТУ; весы товарные, ГОСТ 23711—79, верхний предел взвешивания 5000 кг; вольтметр В7-16, И22.710.002 ТУ; генератор импульсов калиброванной амплитуды 4.ЕХ3. 269.074 ТУ, динамометры образцовые 3-го разряда, ГОСТ 9500—84; ДОСМ-3-0,1, диапазон измерения 10—100 даН; ДОСМ-3-1, диапазон измерения 100—1000 даН; ДОСМ-3-3, диапазон измерения 300—3000 даН; динамометр ДПУ-0,01-2, ГОСТ 13837—79, диапазон измерения 1—10 даН, класс точности 2; индикатор ИЧ-10, 1 класс, ГОСТ 577—68; линейка-300, ГОСТ 427—75; манометр ОБМ1-160, диапазон измерения 0—10 МПа; мегаомметр переносной М1011М, ТУ 25—04.800—71, напряжение 1000 В; набор КГ-6-5, общая масса 5 кг; набор КГ-6-20, общая масса 20 кг; осциллограф универсальный С1-49, И22.044.013 ТУ; прибор Е6-12, ТУ Е1.402.005—72; распределитель зажигания в сборе Р-14Д. Каталог запчастей автомобиля ГАЗ-53 53—3706000; секундомер СОПпр-2а-3-220, ГОСТ 5072—79 Е, класс точности 3,0; стенд для проверки приборов системы зажигания автомобилей СПЗ-8М, ТУ 25—11.827—72; тахометр ручной, ГОСТ 21339—82 Е, нижний предел измерения не менее 20 мин⁻¹; универсальная пробойная установка УПУ-1М, ТУ 16—539.594—72; уровень брусковый 200-0,1, цена деления основной амплитуды 0,1 мм/м; устройства для юстировки 8980.12.700, 8980.12.730, 8980.12.780, 8980.12.800, 8980.12.850, 8980.12.900; частотомер электронно-счетный ЧЗ-33, 4И22.721.028 ТУ; штангенциркуль ШЦ-11-250-0,05, ГОСТ 166—80, класс точности 0,05; шумомер ИШВ-1, ТУ 25.06.995—73.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — Госагропром СССР.