

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора

им. Д.И. Менделеева

В.С. Александров В.С. Александров

101 1995 г.

ИЗМЕРИТЕЛЬ ЛЮФТА
СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО
УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТА
"КРАБ"

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 14615-95
Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель люфта системы рулевого управления автотранспорта "КРАБ" предназначен для контроля соответствия системы рулевого управления автотранспортных средств требованиям к техническому состоянию автотранспорта по условиям безопасности движения.

Измеритель люфта системы рулевого управления применяется при выпуске из производства, после ремонта автотранспортных средств, а также при проведении периодического технического осмотра и автотехнической экспертизе автотранспортных средств.

ОПИСАНИЕ

Измеритель состоит из датчика сигнала (ДС) и индикатора (И), запитываемых постоянным напряжением $12В \pm 0,6В$ от прикуривателя автомобиля или от бортовой сети $24В \pm 0,6В$.

Принцип действия измерителя основан на использовании чувствительного к кручению пьезоэлемента, который при фиксированном плече обладает моментом вращения M , пропорциональным приложенному к

рулевому колесу усилию P : $M = P \times L$. При вращении рулевого колеса в сбалансированной до этого мостиковой схеме, куда входят пьезорезисторы, возникает сигнал рассогласования, который усиливается в усилителе и поступает в систему индикации допустимого усилия на рулевое колесо. В момент поворота колеса автомобиля усилие на рулевое колесо резко возрастает, что фиксирует загорающаяся сигнальная лампочка, с этого момента начинают вращение рулевого колеса в другую сторону и с этого момента начинает работу потенциометр, вырабатывающий сигнал пропорциональный углу поворота рулевого колеса. При вторичном загорании сигнальной лампочки электрический сигнал поступает на индикатор, который высвечивает значение суммарного люфта.

В схеме измерителя предусмотрен переключатель усилия (ПУ) на рулевое колесо на три положения: "0,75", "1,0", "1,25" кгс, связанные с различной величиной собственной массы автомобиля, приходящейся на управляемые колеса, и соответственно равной:

1. до 1,6 Т
2. от 1,6 до 3,86 Т
3. 3,86 Т.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения люфта системы рулевого управления $0 \pm 40^\circ$.
2. Предел приведенной погрешности измерения люфта системы рулевого управления $\pm 5\%$.
3. Предел приведенной погрешности создания нормирующего усилия на руль $\pm 5\%$.
4. Мощность потребляемая от бортовой сети автомобиля 5 Вт.
5. Габаритные размеры $\phi 400 \times 208$ мм.
6. Масса измерителя - 2,5 кг.
7. Средняя наработка на отказ 2000 часов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|---------|
| 1. Измеритель люфта системы рулевого управления автотранспорта "КРАБ" | - 1 шт. |
| 2. Шнур питания | - 1 шт. |
| 3. Паспорт с Методикой поверки | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка измерителя осуществляется по методике, согласованной
ВНИИМ. Межповерочный интервал - I год.

При поверке используются:

- преобразователь момента вращения,
- угломерное устройство.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Измеритель люфта системы рулевого управления автотранспорта
"КРАБ" выпускается по техническим условиям.

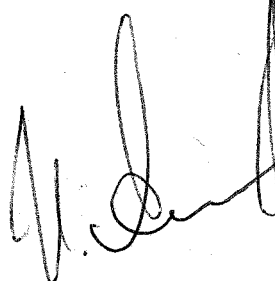
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель люфта системы рулевого управления автотранспорта
"КРАБ" соответствует техническим условиям и ГОСТ 25478-91.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ТОО "РАДИАНТ".

193171 С.-Петербург ул. Бабушкина 36, кор. I

Директор ТОО "РАДИАНТ"



И.В. Александров