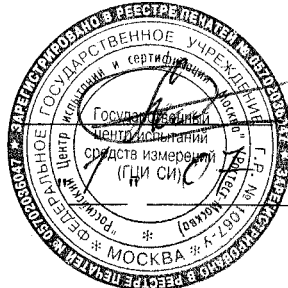


СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора  
ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"



А.С.Евдокимов

2002 г.

Приборы для измерения люфта в рулевом управлении автотранспортных средств,  модели К-498, К-498М	Внесены в Государственный реестр средств измерений.
	Регистрационный № 23328-02
	Взамен №

Выпускаются по ТУ 4577-002-13200108-2002

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для измерения люфта в рулевом управлении автотранспортных средств (АТС), модели К-498, К-498М (далее по тексту - приборы) предназначены для измерения суммарного люфта в рулевом управлении АТС в соответствии с ГОСТ Р 51709-2001 "Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки" (п.п. 4.2 и 5.2).

Приборы могут использоваться при проведении государственного технического осмотра автотранспортных средств ГИБДД, в процессе эксплуатации, при техническом обслуживании, ремонте рулевого управления и др.

### ОПИСАНИЕ

Прибор состоит из телескопического захвата с пружинным механизмом, штатива с индуктивным датчиком линейных перемещений, емкостного датчика угловых перемещений, электронного блока обработки сигналов датчиков и отображения информации, тяги, источника питания в составе четырех гальванических элементов и кабеля для подключения к внешнему источнику питания. Прибор модели К-498М дополнительно комплектуется устройством беспроводной передачи сигналов.

Прибор устанавливается и фиксируется захватом за внешнюю сторону обода рулевого колеса. При этом управляемые колеса АТС должны находиться в положении движения "прямо". Индуктивный бесконтактный датчик линейных перемещений, закрепленный на штативе прибора, устанавливается на расстоянии 3-5 мм от обода диска левого управляемого колеса ближе к переднему бамперу на уровне оси колеса. Поворотом рулевого колеса влево до загорания индикатора "НАЧ. ИЗМ." выбирается остаточный люфт в рулевом управлении АТС. При последующем повороте рулевого колеса вправо до загорания индикатора "КОН. ИЗМ." осуществляется выборка и измерение суммарного люфта; при загорании индикатора "КОН. ИЗМ." измерение заканчивается.

Обработка информации осуществляется в электронном блоке. Точечные индикаторы (светодиоды) электронного блока выдают оператору команды на прекращение поворота рулевого колеса в левую или правую стороны. Результаты измерения отображаются на цифровых индикаторах блока.

Приборы выпускаются двух моделей:

К-498 - измерение суммарного люфта в рулевом управлении с передачей сигналов от датчика линейных перемещений в электронный блок обработки сигналов датчиков и отображения информации по проводам;

К-498М - измерение суммарного люфта в рулевом управлении с беспроводной передачей сигналов от датчика линейных перемещений в электронный блок обработки сигналов датчиков и отображения информации.

В приборах реализованы следующие функциональные возможности:

- определение суммарного люфта в рулевом управлении при повороте рулевого колеса до начала движения управляемых колес;
- беспроводная передача сигналов датчика о начале поворота управляемых колес (в приборе модели К-498М);
- хранение результатов последнего измерения в памяти;
- питание от встроенного автономного источника питания и питание от внешнего источника питания;
- калибровка прибора;
- передача результатов измерений через разъем RS 232 на внешний компьютер и (или) распечатывающее устройство.

Прибор может также использоваться для проверки рулевых управлений колесных тракторов и других машин с рулевым управлением.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.	Диапазон диаметров обслуживаемых рулевых колес АТС, мм	360-550
2.	Диапазон измерения угла поворота рулевого колеса, град	0-40
3.	Пределы абсолютной погрешности измерения суммарного люфта рулевого управления, град	$\pm 1,0$
4.	Напряжение питания постоянного тока электронного блока обработки сигналов датчиков и отображения информации от встроенного автономного источника питания (четырёх гальванических элементов), В	$6,0 \pm 0,5$
5.	Напряжение питания от внешнего источника питания постоянного тока, В	$12,0 \pm 2,0$
6.	Потребляемая мощность электронного блока обработки сигналов датчиков и отображения информации в нормальных условиях, Вт, не более:	
	режим измерения	0,3
	режим считывания результата измерения	1,0
	режим хранения результата измерения	0,15
7.	Напряжение питания передатчика сигналов датчика линейных перемещений от автономного встроенного источника питания (гальванического элемента) постоянного тока, В	$9,0 \pm 1,0$
8.	Порог чувствительности датчика линейных перемещений, мм, не хуже	0,1
9.	Время подготовки прибора к проведению измерений, с, не более	60

10.	Время проведения одного измерения, с, не более	15
11.	Диапазон высоты установки датчика линейных перемещений на штативе, мм	250-600
12.	Максимальное расстояние устойчивой беспроводной передачи сигнала, м	4
13.	Условия эксплуатации прибора: -диапазон рабочей температуры, °С -относительная влажность при температуре 30°С, %, не более	-10 - +40 95±3
14.	Габаритные размеры электронного блока обработки сигналов датчиков и отображения информации с захватом в исходном положении, мм, не более	425x145x135
15.	Габаритные размеры в исходном положении штатива с датчиком линейных перемещений без передатчика сигналов, мм, не более	120x120x360
16.	Габаритные размеры передатчика сигналов датчика линейных перемещений (без антенны), мм, не более	90x30x70
17.	Габаритные размеры приемника сигналов датчика линейных перемещений (без антенны), мм, не более	55x35x80
18.	Масса прибора со штативом без устройства беспроводной передачи сигналов и гальванических элементов питания, кг, не более	4,5
19.	Масса прибора со штативом и устройством беспроводной передачи сигналов без гальванических элементов питания, кг, не более	5,0

Примечание: п.п. 7, 12, 16, 17, 19 относятся только к прибору модели К-498М.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку фотохимическим способом, которая крепится к задней стенке корпуса прибора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

№№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество
1	К-498.0100.00	Электронный блок с захватом	1
2	К-498.0200.00	Штатив с датчиком линейных перемещений	1
3	К-498.0300.00	Тяга	1
4	К-498.0400.00	Передатчик сигналов датчика линейных перемещений	1
5	К-498.0500.00	Приемник сигналов датчика линейных перемещений	1
6	К-498.0600.00	Кабель для подключения внешнего источника питания	1
7	К-498.0620.00	Металлическая шайба диаметром 30 мм	1
8	К-498.0710.00	Транспортировочный ящик (упаковочная коробка)	1
9	К-498.0000.ПС	Паспорт	1
10	К-498.0000.РЭ	Руководство по эксплуатации прибора с методикой поверки	1

Примечание: комплектующие по п.п. 4 и 5 относятся только к приборам модели К-498М.

## ПОВЕРКА

Поверка приборов К-498 и К-498М проводится по методике поверки раздела 5.4. Руководства по эксплуатации К-498.000.00.РЭ, согласованной с ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА" в 2002 г.

Основные средства поверки:

- двухкоординатный поворотный стол типа ИН-10, кл. 0,5;
- имитаторы рулевого колеса 360 мм (черт. К-498.0811.00) и 550 мм (черт. К-498.0812.00);
- насадка технологическая (черт. К-498.0820.00);
- микрометрическое приспособление (черт. К-498.0830.00);

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 51709-2001 "Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки";
- Технические условия ТУ 4577-002-13200108-2002 "Приборы для измерения люфта в рулевом управлении автотранспортных средств, модели К-498, К-498М".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для измерения люфта в рулевом управлении автотранспортных средств модели К-498 и К-498М соответствуют требованиям ГОСТ Р 51709-2001 "Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки" и технических условий 4577-002-13200108-2002 "Приборы для измерения люфта в рулевом управлении автотранспортных средств, модели К-498, К-498М".

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью "Скорость Прим 91"  
125438, г. Москва, ул. Автомоторная, 4, стр. 21  
тел./факс (8-095) 153-77-37

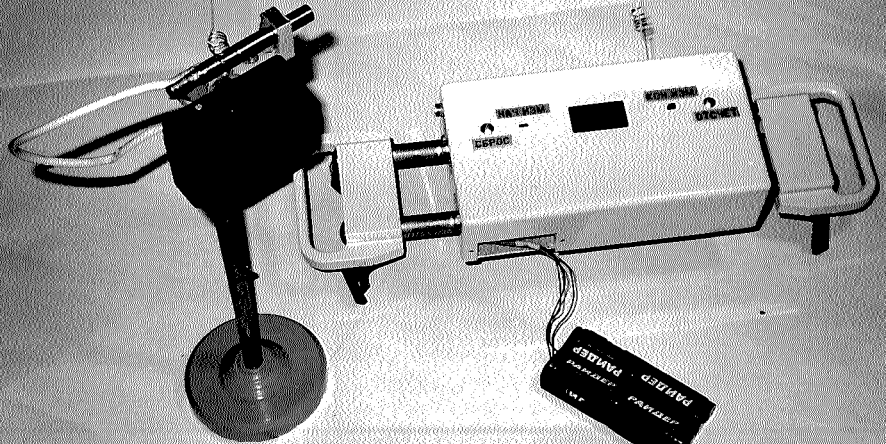


Генеральный директор  
"Скорость Прим 91"

А.М.Харазов

Менеджер лаборатории  
ФГУ "РОСТЕСТ-МОСКВА"

В.К.Перекрест



20 1 '02