
**ПОСТЫ КОНТРОЛЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПКС В ТРЕХ
МОДИФИКАЦИЯХ: ПКС-01, ПКС-02, ПКС-03**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10044—85**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 июня 1985 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Изделия ПКС предназначены для контроля скорости транспортных средств (ТС) подразделениями ГАИ в условиях интенсивного потока транспорта, обеспечивают возможность автоматизированного контроля скоростного режима с фоторегистрацией нарушений при нахождении в зоне контроля нескольких ТС.

ОПИСАНИЕ

Изделия ПКС имеют: приемо-передающий СВЧ-тракт с волноводнощелевой антенной, генератором Ганна непрерывного излучения и гетеродинной схемой детектирования принятых сигналов по двум квадратурным каналам, многоканальный цифровой анализатор спектра доплеровских частот, фоторегистрирующие камеру с блоком впечатывания информации и электронно-импульсный осветитель.

При отражении излученного антенной СВЧ-сигнала от движущегося ТС его частота в результате эффекта Доплера смещается на величину, пропорциональную

величине радиальной составляющей скорости ТС, причем, в зависимости от направления движения ТС доплеровский сдвиг либо увеличивает частоту отраженного сигнала (приближающиеся ТС), либо уменьшает ее (удаляющиеся ТС). Принятые эхо-сигналы переводятся при детектировании в область низких частот и измеряются в цифровом многоканальном анализаторе спектра посредством алгоритма быстрого преобразования Фурье. Полученным частотам соответствуют определенные скорости движения ТС, а также производится селекция по направлению движения ТС. При превышении установленного предела скорости производится автоматическое фотографирование (дважды через короткий интервал времени) дорожной ситуации в зоне действия ПКС с впечатыванием в кадр от специального цифрового табло следующих данных: номера кадра, места установки изделия ПКС, даты и текущего времени, до двух максимальных скоростей ТС-нарушителей с выхода цифрового анализатора спектра.

При фоторегистрировании в условиях ограниченной освещенности автоматически изменяется диафрагма фотокамеры, а также включается электронно-импульсный осветитель, производящий вспышки синхронно с работой фотокамеры.

Многоканальный доплеровский анализ, селекция выбранного направления движения ТС и двойная фоторегистрация обеспечивают получение фотодокументов, достаточных для обоснованного привлечения к административной ответственности нарушителей скоростного режима.

Предусматривается патрульный режим работы ПКС без фоторегистрации с выводом информации о скорости на выносной индикатор.

Предусмотрена работа изделий ПКС в автоматическом режиме в защищенном от климатических воздействий шкафу, закрепляемом на стандартных опорах с питанием от сети переменного тока 220 В, 50 Гц.

Аппаратура ПКС также может размещаться на специальных креплениях патрульных автомобилей ГАИ с питанием от аккумулятора 12 В.

Изделия ПКС выполнены в виде съемных заменяемых блоков на современной элементной базе с максимальным использованием микросхем и печатного монтажа.

Количество модификаций (исполнений) изделий ПКС, их обозначения и особенности:

ПКС-01 (основное исполнение) — автоматизированный стационарный пост, аппаратура которого размещается в стационарном шкафу, устанавливаемом на опоре, и питается от промышленной сети; в состав входят фоторегистрирующая аппаратура и электронно-импульсный осветитель;

ПКС-02 — мобильный автоматизированный пост, размещаемый на автомобиле «Жигули» и работающий от аккумулятора; имеется выносной индикатор, фоторегистрирующая аппаратура и электронно-импульсный осветитель;

ПКС-03 — полуавтоматический мобильный пост, устанавливаемый на автомобиле «Жигули» с питанием от аккумулятора; имеется выносной индикатор, отсутствует фоторегистрирующая аппаратура.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование характеристики	Числовые значения для модификаций		
	ПКС-01	ПКС-02	ПКС-03
Излучаемая частота, МГц	13600 ± 50	13600 ± 50	13600 ± 50
Излучаемая мощность, мВт	40	40	40
Диапазон измеряемых скоростей км/ч	40—150	40—150	40—150
Погрешность измерения скорости, км/ч:			
в диапазоне 40—80	± 2	± 2	± 2
в диапазоне 81—150	± 3	± 3	± 3

Наименование характеристики	Числовые значения для модификаций		
	ПКС-01	ПКС-02	ПКС-03
Шаг установки порога скорости в диапазоне измеряемых скоростей, км/ч	1	1	1
Максимальная дальность действия по автомашине типа «Жигули», м	50	50	300
Цифровая информация, отображаемая в фотокадре, знак:			
скорость двух ТС	6	6	—
дата (число, месяц, год)	6	6	—
время (часы, минуты)	4	4	—
номер кадра	3	3	—
код места установки	3	3	—
предел ограничения скорости	3	3	—
Максимальное количество фиксации нарушений на одной пленке:			
с обычной кассетой	17	17	—
с большой кассетой	360	360	—
Условия эксплуатации:			
интервал температур, °C	от -40 до 45	от -10 до 45	от -45 до 60
допускаемая относительная влажность при 25 °C, %	98	98	98
остальные условия эксплуатации	по ГОСТ 22261—82 группа 4 220±22	по ГОСТ 22261—82 группа 4 —	по ГОСТ 22261—82 группа 5 —
Источники питания:			
сеть 50 Гц, В			
бортовая сеть автомобиля, В		от 10,8 до 14,5	от 10,8 до 14,5
Потребляемая мощность, Вт	300 при выключенном нагреве	210	45
Габаритные размеры, мм:			
шкаф ПКС-01	490×662×1100	—	—
блок радиолокационный	538×174×146	538×174×146	538×174×146
блок обработки информации	373×340×147	373×340×147	373×340×147
выносной индикатор	—	70×35×160	70×35×160
Масса, кг	90	32	15

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки изделий ПКС входят блоки, узлы, детали и документы в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Количество для исполнений		
	ПКС-01	ПКС-02	ПКС-03
Шкаф	1	—	—
Блок радиолокационный	1	1	1
Блок обработки информации	1	1	1
Блок в печатывания информации	1	1	—
Выносной индикатор	—	1	1
Электронно-импульсный осветитель	1	1	—
Кабель УВАИ.685623.001-01	—	1	1
Кабель УВАИ.685691.100-01	—	1	—
Кабель УВАИ-685621.003	—	1	1
Кабель УВАИ.685621.008	—	1	—
Кабель УВАИ.685621.005-01	—	1	—
Футляр УВАИ-305836.001	1	1	1
Футляр 0393.20.00.000	1	1	—
Футляр 0393.30.00.00	1	1	—
Рама УВАИ.301221.003	—	1	1
Кронштейн УВАИ.301652.107	—	1	—
Кронштейн УВАИ.301564.041	—	1	1
Кронштейн УВАИ.301566.002	—	1	—
Техническое описание	1	1	1
Инструкция по эксплуатации	1	—	—
УВАИ.462521.001ИЭ	—	1	—
Инструкция по эксплуатации	—	—	1
УВАИ.462521.002ИЭ	—	—	—
Инструкция по эксплуатации	—	—	—
УВАИ.462521.002-01ИЭ	—	—	—
Формуляр	1	1	1
Методика поверки	1	1	1
ЗИП:	—	—	—
Лампа СМН 6,3-20	10	10	2
Лампа СМ28-0,05-1	1	1	1
Лампа А12-21-3	2	—	—
Вставка плавкая ВПН-1-4А-250 В	3	1	1
Кабель УВАИ.685621.006	—	1	—
Кабель УВАИ.685692.001	1	1	1
Устройство визирования	1	—	—

ПОВЕРКА

Изделия ПКС поверяют по «Методике поверки постов контроля скорости движения транспортных средств ПКС-01, ПКС-02, ПКС-03», входящей в комплект поставки.

При проверке следует применять следующие средства измерения: частотомер ЧЗ-51, диапазон частот 10 Гц — 18 ГГц, погрешность измерения $2,5 \times 10^{-7}$ Гц; генератор ГЗ-109, диапазон частот 20 Гц — 200 кГц, погрешность установки частоты $\pm (1-5C/f_n) \%$; частотомер ЧЗ-57, диапазон частот 0,1 Гц — 100 МГц, погрешность измерения $1,5 \times 10^{-7}$ Гц; осциллограф С1-69, диапазон частот до 50 МГц; имитатор скорости, диапазон скоростей 40—150 км/ч; аттенуатор поляризационный ДЗ-34А, 0—50 дБ, погрешность измерения $\pm (0,01 + 0,005) \text{ А}$

Испытания проводила государственная комиссия.