

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИ ММД» (И.М. Д. Менделеева)
Александров
2008 г.

Система весоизмерительная МПВС-10	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39042-08</u>
--------------------------------------	---

Изготовлена по технической документации ООО «Инженерное Бюро Воронежского
 Акционерного Самолетостроительного Общества», заводской номер 01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система весоизмерительная МПВС-10, зав. № 01 (в дальнейшем - система) предназначена для измерений стояночного значения массы самолетов типа RRJ-95 и его модификаций на различных авиационных предприятиях при проведении работ по контролю состояния самолета.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия системы основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под воздействием нагрузки, в цифровой электрический сигнал, передаваемый в приборный блок для индикации результата измерений.

Конструктивно система состоит из пяти независимых весоизмерительных модулей и приборного блока.

Весоизмерительные модули представляют собой несущую конструкцию с грузоприемной платформой, по углам которой размещены тензорезисторные датчики. Каждый весоизмерительный модуль имеет в своем составе по четыре сдвиговых тензорезисторных консольных датчика типа BSS (фирма CAS, Ю.Корея, Госреестр № 31531-06). Выходы датчиков подключены к нормирующему преобразователю, размещаемому в блоке радиомодема.

Весоизмерительный модуль носовой стойки (первого измерительного канала) устанавливается под переднее шасси самолета, весоизмерительные модули левой основной стойки (второго и третьего измерительных каналов) устанавливаются под задние левые шасси самолета, весоизмерительные модули правой основной стойки (четвертого и пятого измерительных каналов) устанавливаются под задние правые шасси самолета.

Приборный блок представляет собой контейнер, на передней панели которого находится индикатор, на котором индицируется номер весоизмерительного модуля (в окне «Канал»), а в окне «Вес» - значение нагрузки, приложенной к соответствующему весоизмерительному модулю. В нижней части панели размещен разъем «Ethernet» - для подключения ноутбука (внешнего ПК). Масса самолета определяется, как сумма показаний всех пяти весоизмерительных модулей и индицируется в окне «Вес».

Программное обеспечение системы позволяет дополнительно рассчитать положение центра масс самолета.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений каждого весоизмерительного модуля, т.....от 2 до 10
2. Диапазон измерений системы, т.....от 10 до 50
3. Пределы допускаемой погрешности весоизмерительного модуля, кг.....± 10
4. Пределы допускаемой погрешности измерений суммарной массы самолета, кг.....± 50

5. Дискретность отсчета устройства индикации, кг 5
 6. Габаритные размеры и масса составных частей системы приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	Длина	Ширина	Высота	
Грузоприемная платформа носовой стойки	1200	600	110	90
Грузоприемная платформа основной стойки	800	800	110	100
Приборный блок	381	381	434	10

7. Напряжение питания:
 - от встроенного источника (аккумулятор 12 В; 3,2 А·ч), В..... 12
 - от сети переменного тока, В..... от 187 до 242
 8. Потребляемая мощность, Вт, не более..... 10
 9. Условия эксплуатации:
 - диапазон нормальной области значений температур, °С..... от минус 30 до + 50
 - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, не более %..... 95
 10. Вероятность безотказной работы за 2000 ч..... 0,95
 11. Средний срок службы, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку, расположенную на боковой поверхности приборного блока, в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол., шт.
МПВС.10.01.000	Весоизмерительный модуль (грузоприемная платформа) носовой стойки	1
МПВС.10.02.000	Весоизмерительный модуль (грузоприемная платформа) основной стойки	4
МПВС.10.04.000	Приборный блок	1
ПД.01.00.000	Пульт контроля ИД	1
МПВС.10.03.000	Тележка	1
	Ноутбук TS Strong@Master 7020T	1
	Кейс ударопрочный	2
МПВС.10.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
МП 2301-173-2008	Методика поверки	1
МПВС.10.00.000 РО	Руководство оператора	1

ПОВЕРКА

Поверка системы производится по методике поверки МП 2301-173-2008 «Система весоизмерительная МПВС-10. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 21.07.2008 г.

Основные средства поверки: гири класса точности М₁ по ГОСТ 7328 или установки силовоспроизводящие УБП-10, диапазон измерений от 400 кг до 10 т, максимальная погрешность ± 5 кг.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».

Техническая документация ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы весоизмерительной МПВС-10, зав. № 01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного Самолетостроительного Общества»

Адрес: 394014, г. Воронеж, ул. Менделеева, д. 3Б,

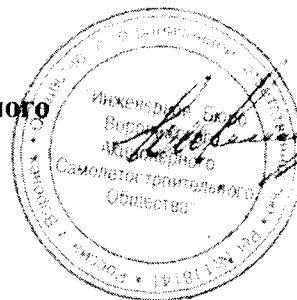
тел./факс (4732) 20-73-96, 49-69-08, 49-32-46.

E-mail: vaso@engeenier.vrn.ru

www.metrol.ru

Директор

ООО «Инженерное Бюро Воронежского Акционерного
Самолетостроительного Общества»



Ю.В. Красников