

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИО ФГУП «ВНИИМС»



И. Яншин
2008 г.

| | |
|--------------------------------|---|
| Весы электронные счётные FC | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39446 - 08 Взамен № 25885-03 |
|--------------------------------|---|

Выпускаются по технической документации фирмы «A&D Co. LTD», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные счётные FC (далее – весы) предназначены для статического измерения массы веществ и материалов и определения количества предметов во взвешиваемой партии.

Весы могут применяться в лабораториях различных предприятий и организаций.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругих элементов тензорезисторных датчиков, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза. Результаты взвешивания отображаются на цифровом электронном дисплее, расположенном на панели управления весов.

Весы снабжены устройствами автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары, сигнализации о перегрузке весов и диагностики сбоев, возникающих при их работе. Весы снабжены устройствами вычисления количества предметов во взвешиваемой партии, перепрограммируемой энергонезависимой электронной памятью и широким набором сервисных функций, связанных с вводом информации о количестве предметов в контрольной партии и обработкой результатов измерения.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства с силоизмерительным датчиком и электронным блоком. В состав электронного блока входят: устройства установки нуля, выборки массы тары, панель управления с вакуум флуоресцентным дисплеем.

Весы снабжены интерфейсом RS 232 для связи с электронными устройствами (ПЭВМ, принтер и т.п.).

Калибровка весов осуществляется либо с помощью внешнего калибровочного груза по ГОСТ 7328-2001 класс точности F₂, либо вводом поправки на изменение значения ускорения свободного падения.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания или от автономного источника.

Весы могут выполнять следующие основные функции:

- подсчета количества предметов во взвешиваемой партии;
- взвешивания грузов;
- подсчета количества предметов во взвешиваемой партии в таре;
- взвешивания грузов в таре;
- ввода количества предметов в контрольной партии;
- ввода количества предметов в контрольной партии в таре;

- ввода значения массы тары с клавиатуры;
- взвешивания фиксированного количества предметов в контрольной партии, равной 5, 10, 25, 50 и 100 шт.

Весы снабжены следующими встроенными основными сервисными функциями:

- ввода с клавиатуры значений массы одного предмета или с ПЭВМ;
- ввода и считывания штрих-кода;
- ввода и считывания кода подсчитываемых предметов;
- суммирования подсчитываемых предметов;
- предварительным вводом значения массы или количества подсчитываемых предметов с последующим сравнением этого количества или их массы с введенным значением (режим компарирования);
 - Запоминание массы предмета, путем ввода значения с цифровой клавиатуры;
 - Вызов значения из памяти по ID номеру;
 - ввода текущих значений даты и времени с последующим их запоминанием в электронной памяти весов и вывод через ПК.

Весы FC выпускаются в 9 модификациях: FC-500i, FC-1000i, FC-2000i, FC-5000i, FC-10Ki, FC-20Ki, FC-50Ki, FC-500Si и FC-5000Si, отличающихся габаритными размерами и нормируемыми метрологическими характеристиками.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в Приложении 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на маркировочную табличку на весах.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | Наименование | Количество | Примечание |
|---|---|------------|------------|
| 1 | Весы электронные счётные FC (одна из модификаций) | 1 шт. | |
| 2 | Руководство по эксплуатации | 1 экз. | |
| 3 | Методика поверки | 1 экз. | |

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы электронные счётные FC фирмы «A&D Co.LTD», Япония. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» «*S*» «*ix*» 2008 г.

Основные средства поверки - гири класса точности F₂ по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104-01 «Весы лабораторные. Общие технические требования».

Техническая документация на весы фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных счётных FC утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «A&D Co. LTD», Япония
3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-Ku, Tokyo 170 Japan
Phone: 81 (3) 5391-6132 Fax: 81 (3) 5391-6148

Заявитель: ООО "ЭЙ энд ДИ РУС"
121357, Москва, ул. Верейская, д. 17
телефон: 221-52-17; факс: 937-55-66

Представитель фирмы
«A&D Co. LTD», Япония,
в Москве ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»



Л.В. Артюхина

Основные технические характеристики весов электронных счётных FC

| Наименование характеристик | FC-500i | FC-1000i | FC-2000i | FC-5000i | FC-10Ki | FC-20Ki | FC-50Ki | FC-500Si | FC-5000Si |
|---|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|-----------------|----------------|--------------|
| Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 | 0,5 | 5 |
| Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 1 | 2 | 4 | 10 | 20 | 40 | 100 | 0,1 | 1 |
| Дискретность отсчёта и цена поверочного деления ($e = d$), г | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 0,02 | 0,2 |
| Число поверочных делений, n | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 25000 | 25000 |
| Диапазон рабочих температур, °С | От плюс 10 до плюс 30 | | | | | | | | |
| Пределы допускаемой погрешности | | | | | | | | | |
| - при первичной поверке, ± г | | | | | | | | | |
| от НмПВ до 5000e вкл. | 0,025 | 0,05 | 0,1 | 0,25 | 0,5 | 1 | 2,5 | 0,01 | 0,1 |
| св. 5000e до 20000e вкл. | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 0,02 | 0,2 |
| св. 20000e | - | - | - | - | - | - | - | 0,03 | 0,3 |
| - в эксплуатации, ± г | | | | | | | | | |
| от НмПВ до 5000e вкл. | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 0,02 | 0,2 |
| св. 5000e до 20000e вкл. | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 1 | 2 | 4 | 10 | 0,04 | 0,4 |
| св. 20000e | - | - | - | - | - | - | - | 0,06 | 0,6 |
| Среднее квадратическое отклонение (СКО) показаний весов при первичной поверке (в эксплуатации), г | 0,016 (0,03) | 0,03 (0,06) | 0,06 (0,13) | 0,16 (0,3) | 0,003 (0,006) | 0,6 (1,3) | 1,6 (3,3) | 0,01 (0,02) | 0,1 (0,2) |
| Диапазон выборки массы тары, % от НПВ | 0...100 | | | | | | | | |
| Класс точности по ГОСТ 24104-01 | Высокий II | | | | | | | | |
| Диапазон индикации количества предметов, шт. | 0...999999 | | | | | | | | |
| Габаритные размеры платформы весов, мм | 205 x 152 | | 315 x 270 | | | | 128x128 | 165x165 | |
| Габаритные размеры весов, мм | 330 x 462 x 107 | | 330 x 462 x 117 | | | | 330 x 462 x 106 | | |
| Масса весов, кг | 5,5 | | 6,5 | 6,7 | | 7,5 | 7,6 | 8,1 | |
| Параметры электрического питания: | | | | | | | | | |
| - от адаптера сетевого питания | | | | | | | | | |
| напряжение, В | 100 ... 240 | | | | | | | | |
| частота, Гц | 50 ±1 | | | | | | | | |
| - от автономного источника, В | 9...12 | | | | | | | | |
| Время непрерывной работы, ч | 20 | | | | | | | | |
| Вероятность безотказной работы за 1000ч. | 0,92 | | | | | | | | |
| Средний срок службы, лет | 8 | | | | | | | | |