

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные X241-В машины упаковки мешков BIG-BAG

#### Назначение средства измерений

Весы электронные X241-В машины упаковки мешков BIG-BAG (далее – весы) предназначены для статического измерения массы насыпаемого в мешки сахара в ОАО «Добринский сахарный завод».

#### Описание средства измерений

Весы являются весами электронными, стационарными, с автоматическим уравниванием и с дискретным отсчетным устройством.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства в виде четырех весоизмерительных балок со встроенными весоизмерительными тензорезисторными датчиками типа FA3000-I, весоизмерительного прибора типа I400SDU и дисплея (смонтированных в отдельном шкафу).

Заводские номера весов, датчиков тензорезисторных FA3000-I и весоизмерительного прибора I400SDU указаны в таблице 1.

Таблица 1

Заводские номера весов	Заводские номера приборов весоизмерительных I400SDU	Заводские номера датчиков весоизмерительных тензорезисторных FA3000-I
15F770596	01	50648108, 50659810, 50646092, 50649832
31F786166	02	50276443, 50613036, 50613022, 50613007

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография весов

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 груза. Далее аналоговый электрический сигнал поступает в весоизмерительный прибор, в котором сигнал обрабатывается, значение массы взвешиваемого груза индицируется в устройстве индикации и передается на дисплей. Взвешивание происходит в статическом режиме.

Весы снабжены следующими функциями:

- автоматическая и полуавтоматическая установка нуля;
- сигнализация об ограничении диапазона взвешивания.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ПО весов X241-В	I400 S.D.U. V 4.0.6. <GB>	V 4.0.6. <GB>	4000D6F012	CRC16

Программное обеспечение (ПО) весов разработано компанией Precia Molen, Франция. ПО весов встроено в весоизмерительный прибор типа I400SDU, расположенный в отдельном шкафу.

С целью защиты метрологически значимой части ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений предусмотрено:

- наличие административного пароля предотвращающего несанкционированный доступ через оптический порт и по цифровому интерфейсу к ПО;
- наличие ключевого кода, который появляется при потере пароля или попытке несанкционированного доступа (после трех неудачных попыток ввода пароля). Данный код позволяет только уполномоченному лицу (администратору) предоставить новый пароль. Код является действительным до выключения весов;
- опломбирование дверцы шкафа, в котором размещен весоизмерительный прибор типа I400SDU.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики весов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Заводские номера весов	
	15F770596	31F786166
Максимальная нагрузка, Max, кг	1500	1500
Минимальная нагрузка, Min, кг	5	5
Действительная цена деления, $d$ , г	500	500
Поверочное деление, $e$ , кг	1	1
Число поверочных делений, $n$	1500	1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при поверке для нагрузки $m$ , выраженной в поверочных делениях $e$ , $\pm$ кг		
$0 \leq m \leq 500$	0,5	0,5
$500 < m \leq 2000$	-	-
$2000 < m \leq 10000$	-	-
Время прогрева, мин, не менее	5	5

Примечание - Термины и условные обозначения метрологических и технических характеристик весов в настоящем описании типа приведены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53228-2008.

Условия эксплуатации весов:

- диапазон рабочих температур, °С
- относительная влажность воздуха, %

от минус 10 до плюс 40  
от 30 до 80

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульном листе Руководства по эксплуатации весов.

### **Комплектность средства измерений**

1 Весы электронные X241-B	1 комп.
2 Комплект соединительных кабелей	1 комп.
3 Техническая документация компании-производителя	1 шт.
4 Методика поверки	1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 49651-12 «Весы электронные X241-B машины упаковки мешков BIG-BAG. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Липецкий ЦСМ» 20.02.2012 г.

Основные средства поверки - гири с номинальным значением массы 20 кг, набор гирь Г-4-1111-10 класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений содержится в Руководстве по эксплуатации весов электронных X241-B машины упаковки мешков BIG-BAG.

### **Нормативные и технические документы**

- 1 ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».
- 2 ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
- 3 Весы электронные X241-B машины упаковки мешков BIG-BAG. Руководство по эксплуатации.
- 4 «Весы электронные X241-B машины упаковки мешков BIG-BAG. Методика поверки», утвержденная ФБУ «Липецкий ЦСМ».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Область применения весов – осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

### **Изготовитель**

Компания Precia Molen, Франция,  
07001 Privas Cedex, B.P. 106

### **Заявитель**

ОАО «Добринский сахарный завод»,  
398420 Липецкая обл., Добринский район, ст. Пластица  
тел. (474-62) 2-55-28, факс . (474-62) 2-55-29

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Липецкий ЦСМ», аттестат аккредитации ГЦИ СИ - 30085-11 до 01.12.2016 г.  
398017 г. Липецк, ул. Гришина, д. 9а  
тел. (4742) 43-12-82, факс . (474-62) 43-27-47

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.