

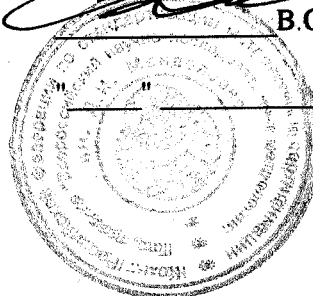
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С. Александров



1997 г.

Анализаторы зерна SKCS 4100	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>I6I00-97</u> Взамен №
-----------------------------	--

Выпускаются по документации фирмы "Perten Instruments AB", Швеция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы зерна SKCS 4100 предназначены для определения параметров отдельных образцов зерен, таких как вес, влажность, размер и твердость, построения гистограмм на их основе для идентификация класса зерна и применяются на предприятиях хлебопекарной, мукомольной, пищевой промышленности, в сельском хозяйстве, а также в лабораториях хлебной инспекции.

ОПИСАНИЕ

Анализатор зерна SKCS 4100 представляет собой стационарный автоматизированный прибор. Процесс измерения включает в себя следующие этапы:

- засыпание порции зерен (не менее 300) в приемное устройство;
- последовательная подача с помощью вакуумной системы отдельных зерен на весы;
- одновременное измерение в процессе сжатия зерен диаметра зерен, твердости и влажности;
- удаление зерен из анализатора.

Измерение массы зерен осуществляется с помощью специальных электромагнитных микровесов. Исходным сигналом для системы регистрации является ток, который питает электромагнитную систему, возвращающую коромысло в исходное состояние.

Измерение диаметра зерен осуществляется с помощью с помощью вращающегося устройства состоящего из поверхностей в виде спиралей, между которыми располагается зерно. При вращении происходит процесс уменьшения расстояния между пластинами. При этом происходит регистрация силы сжатия от расстояния между поверхностями, которое уменьшается по линейному закону.

Фиксируется начальный момент сжатия, при котором расстояние между плоскостями равно диаметру зерна. В данный момент также определяется электрическая проводимость зерна по электрическому сопротивлению между пластинами. Влажность зерна рассчитывается как функция этих двух параметров по специальному алгоритму.

По функциональной зависимости силы от расстояния между пластинами и влажности зерна рассчитывается твердость зерна в условных единицах, введенных фирмой "Perten Instruments AB".

Управление процессом измерения и обработки выходных результатов осуществляется от IBM-совместимого компьютера (не ниже 486 модели) через последовательный интерфейс RS-232. Программное обеспечение позволяет осуществлять калибровку прибора, оптимизацию его параметров, управление его работой, обработка выходной информации, в том числе построение гистограмм, печать результатов анализа и запоминание результатов анализа. Во всех частях программы, в которых требуется какой-либо ввод, в память заложено необходимое установочное значение, принимаемое программой по умолчанию и соответствующее применяемым методикам.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения диаметра отдельных зерен, мм	1 ... 6
Предел допустимой систематической составляющей погрешности измерения диаметра отдельных зерен, мм	± 0.1
Предел допустимого СКО случайной составляющей погрешности измерения диаметра отдельных зерен, мм	0.2
Диапазон измерения массы отдельных зерен, мг	10 ... 80
Предел допустимого СКО случайной составляющей погрешности измерения массы отдельных зерен, мг	2
Диапазон измерения относительной влажности отдельных зерен, %	9 ... 15
Предел допустимой систематической составляющей абсолютной погрешности измерения относительной влажности (среднее значение влажности партии из 300 зерен), %	± 0.6
Диапазон показаний твердости отдельных зерен, в условных единиц фирмы "Perten Instruments AB"	- 20 ... + 120
Предел допустимой случайной составляющей показаний твердости (среднее значение партии из 300 зерен), в условных единиц фирмы "Perten Instruments AB"	± 3
Объем выборки (число зерен) при построении гистограмм, шт	300
Выходной интерфейс	RS232C
Напряжение питания переменного тока, В	220 (-15% ... +10%)
Потребляемая мощность, ВА	1200
Габаритные размеры, мм	572x470x470
Масса, кг	43
Условия эксплуатации (температура), °C	+10 - +32
Условия эксплуатации (влажность), %	35 - 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе инструкции по эксплуатации анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- комплект инструментов;
- программное обеспечение;
- комплект эксплуатационных документов;
- методические указания по поверке анализатора.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов зерна SKCS 4100 проводится в соответствии с методикой, утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева".

Средства поверки: весы лабораторные типа ВЛА - 20 ГМ. ТУ 25-06-383-68, микрометр по ГОСТ 6507-90, образцы зерна.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

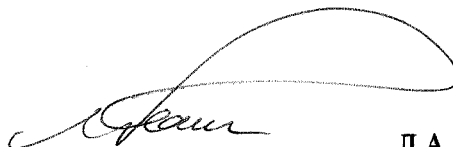
Анализаторы зерна SKCS 4100 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с анализатором, а также нормативной документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма "Pertten Instruments AB", Швеция.

Адрес - PO Box 5101, S-14105 Huddinge, Sweden.

Телефон - +46 8 880990.

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



М.А.Гершун