


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Краснодарский ЦСМ»

В.И. Даценко
15-го октября 2003 г

Поляриметры электронные автоматические ПЭА-1	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 26585-04
--	---

Изготовлены по технической документации ООО "МиниМакс"
г.Краснодар. К применению допускается партия 100 шт.,
с заводскими номерами от 001 до 100.

Назначение и область применения

Поляриметры электронные автоматические ПЭА-1 предназначены для измерения сахарозы в водном экстракте сахарной свеклы при условии, что в водном экстракте отсутствуют другие оптически активные вещества, кроме сахарозы, или их количество таково, что вращательная способность правовращающих несахаров в пределах погрешности компенсируются вращательной способностью левовращающих несахаров.

Поляриметр входит в состав линии определения сахаристости свеклы УЛС-1 и предназначен для эксплуатации в закрытых, отапливаемых помещениях.

Описание

Поляриметры состоят из устройства цифрового регистрации сахаристости УЦРС, блока электронного поляриметра БЭП, датчика контроля сахаристости ДКС, соединенных между собой электрическими кабелями.

Датчик ДКС является оптической частью поляриметра и представляет собой вертикальную колонку, в которой размещены: осветитель, поляризатор, модулятор, компенсатор, анализатор, фоточувствительный элемент (ФЭУ) и рабочая камера. В эту камеру помещают кюветы с дигератом или кварцевую пластину.

Питающие напряжения и управляющие сигналы для ДКС вырабатываются блоком электронным поляриметра.

Функции измерения и регистрации выполняет устройство цифровой регистрации сахаристости. Результаты измерений отображаются на цифровом табло, а также в цифровом коде передаются в ПЭВМ, через интерфейс RS 232, для создания базы данных и формирования отчета о результатах измерений.

Основные технические характеристики

- Диапазон измерений от 0 до +22,4 °S;
- Предел допускаемого значения абсолютной погрешности измерений ПЭА-1, не более $\pm 0,05$ °S;
- Электропитание ПЭА-1 осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В ± 10 %, частотой 50 ± 1 Гц через стабилизатор напряжения линии определения сахаристости свеклы;
- Мощность, потребляемая ПЭА-1 от сети, не более 210 ВА;
- Габаритные размеры:
 - БЭП 526x507x380 мм;
 - ДКС $\varnothing 180 \times 680$ мм;
 - УЦРС 270x220x75 мм;
- Масса ПЭА-1, не более 58 кг;
- Рабочая область температур, от 10 до 35 °C;
- Влажность окружающего воздуха при 20 °C, не более 80%;
- Срок службы ПЭА-1, не менее 8 лет;
- Дискретность отсчета 0,01 °S;
- Режим работы поляриметра: а) автоматический (в составе УЛС-1); б) автономный (профилактический);
- Время балансировки ПЭА-1 устанавливается в пределах от 20 до 50 секунд;
- Время готовности к работе, не более 30 мин;
- Производительность ПЭА-1, не менее 40 измерений в час;
- Поляриметр обеспечивает свои технические характеристики в пределах норм в течение одного часа непрерывной работы после калибровки и установки нулей;
- Поляриметр сохраняет технические характеристики в пределах норм в течение одного часа непрерывной работы после калибровки и установки нулей;
- Скорость изменения температуры в кюветной камере не должна превышать 0,3 °C в час.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации ПЭА-1 РЭ "Поляриметры электронные автоматические ПЭА-1" печатным способом.

