



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

5935

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

30 июня 2014 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Весы лабораторные CPA",

изготовитель - фирма "Sartorius AG", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2146 09** и допущен к применению в Республике Беларусь с 26 февраля 2004 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

30 июня 2009 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№

04-2009

30 ИЮН 2009

секретарь НТК

Ивлев

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Весы лабораторные СРА	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ03 02 2146 09</u>
-----------------------	--

Выпускают по технической документации фирмы "Sartorius AG", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные СРА предназначены для статического измерения массы.

Область применения - предприятия и лаборатории различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, научно-исследовательские организации, медицинские и учебные учреждения.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код.

Весы изготавливают в различных модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления, габаритными размерами и массой.

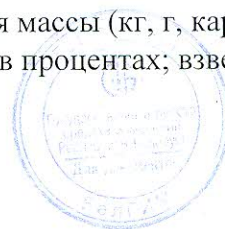
Конструктивно весы представляют собой единый модуль, кроме модификаций СРА26Р, СРА225D, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания, механизм сервопривода с встроенной гирей для калибровки весов, устройств автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары. Результаты взвешивания выводятся на буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей.

Модификации весов СРА26Р, СРА225D состоят из измерительного и электронного блоков, соединенных между собой кабелем. Модификации весов с дискретностью отсчета менее 1 мг имеют цельностеклянную ветрозащитную витрину, а модификации с дискретностью равной 1 мг имеют стеклянную ветрозащитную витрину со съемными боковыми панелями откидывающиеся крышкой.

Калибровка весов может проводиться полуавтоматически с помощью встроенной или внешней гири. Весы имеют функцию (isoCAL) автоматической калибровки встроенной гирей по достижению определенного временного или температурного значения.

Питание весов осуществляется от адаптера сетевого питания.

Весы имеют прикладные программы: переключение единиц измерения массы (кг, г, карат, фунт, унция); подсчет числа компонентов с одинаковой массой; взвешивание в процентах; взвешивание животных; рецептурное взвешивание.

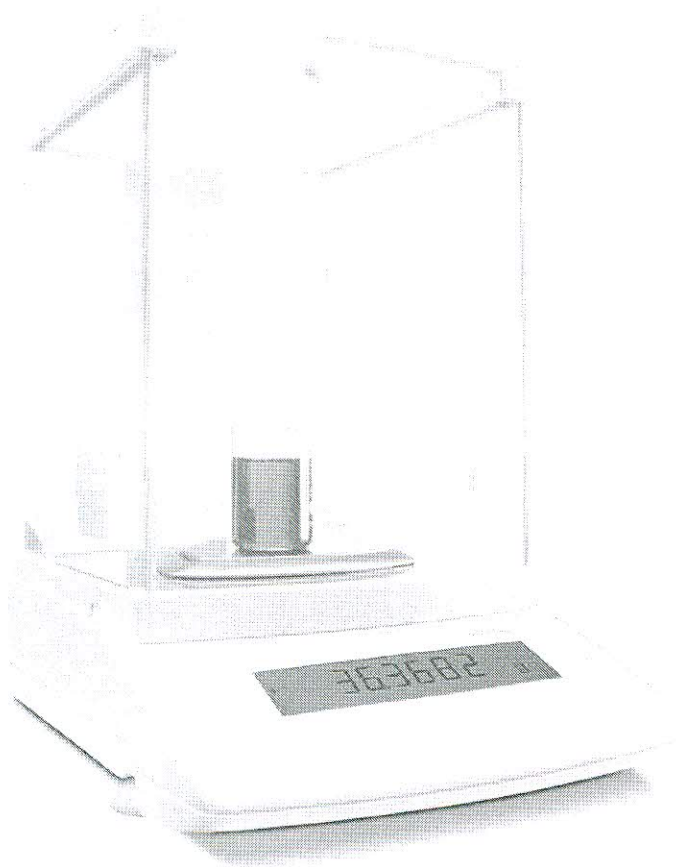




Весы имеют встроенный интерфейс RS 232C для подключения внешних устройств.  
Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в Приложении А к описанию типа.  
Общий вид весов приведен на рисунке 1.



CPA423S



CPA225D

Рисунок 1 Внешний вид весов лабораторных CPA



# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Обозначение модификации	d, мг	НПВ, г	НмПВ, г	е, мг	Пределы допускаемой погрешности, (±) мг, в интервалах взвешивания, г				Класс точности весов по СТБ ЕН 45501-04
					Интервалы взвешивания	при первичной поверке	в эксплуатации	СКО, мг	
CPA26P	до 5 г вкл.-0,002 св. 5 г — 0,01	21	0,01	0,1	до 5 г вкл. св. 5 г	0,05 0,1	0,05 0,1	0,017 0,03	Спец.
CPA225D	до 100 г вкл.-0,01 св. 100 г — 0,1	220	0,1	1	до 100 г вкл. св. 100 г	0,1 0,3	0,1 0,3	0,03 0,1	Спец.
CPA324S	0,1	320	0,1	1	Во всем диапазоне	0,3	0,4	0,1	Спец.
CPA224S	0,1	220	0,1	1	Во всем диапазоне	0,3	0,4	0,1	Спец.
CPA124S	0,1	120	0,1	1	Во всем диапазоне	0,3	0,4	0,1	Спец.
CPA64	0,1	64	0,1	1	Во всем диапазоне	0,3	0,4	0,1	Спец.
	d, г			e, г					
CPA1003S	0,001	1000	1,0	0,01	Во всем диапазоне	4	5	1,3	Спец.
CPA623S	0,001	620	1,0	0,01	Во всем диапазоне	4	5	1,3	Спец.
CPA423S	0,001	420	0,2	0,01	Во всем диапазоне	5	6	1,6	Высок.
CPA323S	0,001	320	0,2	0,01	Во всем диапазоне	5	6	1,6	Высок.
CPA223S	0,001	220	0,2	0,01	Во всем диапазоне	5	6	1,6	Высок.
CPA6202S	0,01	6200	5,0	0,1	Во всем диапазоне	50	60	16	Высок.
CPA4202S	0,01	4200	5,0	0,1	Во всем диапазоне	50	60	16	Высок.
CPA3202S	0,01	3200	5,0	0,1	Во всем диапазоне	50	60	16	Высок.
CPA2202S	0,01	2200	5,0	0,1	Во всем диапазоне	50	60	16	Высок.
CPA10001	0,1	10000	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.
CPA8201	0,1	8200	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.
CPA5201	0,1	5200	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.
CPA34001S	0,1	34000	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.
CPA16001S	0,1	16000	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.
CPA12001S	0,1	12000	50	1	Во всем диапазоне	500	600	167	Высок.





Таблица 2

Модификации		Наименование и значение характеристики		
Обозначение модификации	Габаритные размеры, мм, не более		Масса, кг, не более	Время установления показаний, с, не более
	весов	грузоприемной чаши		
CRA26P	213 x 342 x 270	Ø 50	7,6	10
CRA225D	213 x 342 x 340	Ø 80	7,6	6
CRA324S			6,5	6
CRA224S, CRA124S, CRA64		Ø 110		6
CRA1003S			6,5	5
CRA623S, CRA423S, CRA323S, CRA223S	213 x 342 x 153	Ø 110	4,6	5
CRA6202S, CRA4202S, CRA3202S, CRA2202S	213 x 342 x 88	190 x 204	4,7	3
CRA10001, CRA8201, CRA5201	213 x 342 x 90			3
CRA34001S, CRA16001S, CRA12001S	313 x 532 x 120	300 x 400	16	3
Для всех модификаций	Диапазон выборки массы тары		от 0 до НПВ	
Для всех модификаций	Номинальное напряжение питания сети переменного тока		230 В	
Для всех модификаций	Потребляемая мощность, не более		16 В·А	
CRA225D, CRA324S, CRA224S, CRA124S, CRA64, CRA1003S	Диапазон рабочих температур, °С		от 15 до 25	
Для остальных модификаций			от 10 до 30	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководство по эксплуатации и на табличку, закрепленную на корпусе весов.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов указан в таблице 3

Таблица 3

	Наименование	Количество
1	Весы	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3	Адаптер сетевого питания	1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Sartorius AG”, Германия.

СТБ ЕН 45501-2004 “Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний”.

– ГОСТ 8.520 -2005 “Весы лабораторные. Методика поверки”.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные СРА соответствуют требованиям технической документации фирмы "Sartorius AG", Германия, СТБ ЕН 45501-2004 .

Межповерочный интервал - не более 12 месяцев (для весов, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,  
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13,  
Аттестат аккредитации № ВУ /112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Sartorius AG", 37075, Gottingen, Deutschland,  
Weender Ladstrasse 94-108  
Tel. +49.5513080  
Fax. +49.5513083289

### **Представительство в Республике Беларусь:**

ОДО "Белаквилон"  
Шаранговича, 19- 217, 220018, Минск  
**Тел.** 8-0172590678  
**Факс** 8-0172590485

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Директор ОДО "Белаквилон"

А. М Астащенко



Приложение 1  
(обязательное)

Схема пломбирования весов от несанкционированного доступа с указанием места размещения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место размещения знака поверки в виде клейма-наклейки

