

Описание типа средства измерений для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Белорусский
государственный институт метрологии"

Н.А. Жагора

2009



Весы складские HFS, UFS, R, RW,
CPS, SPS

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный № РБ 03 02 0589 08

Выпускают по технической документации фирмы "CAS Corporation Ltd." (Корея).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы HFS, UFS, R, RW, CPS, SPS (далее – весы) предназначены для статического взвешивания различных грузов.

Область применения – предприятия промышленности, сельского хозяйства, торговли.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании массы груза, прикладываемого к грузоприемной платформе весов, в аналоговый электрический сигнал посредством тензорезисторного весоизмерительного датчика. Аналоговый сигнал преобразуется весовым терминалом в цифровой, соответствующий измеряемой массе. Значение массы отображается на жидкокристаллическом индикаторе весоизмерительного преобразователя весов.

Весы выпускаются в шести модификациях: HFS, R, RW, UFS, CPS, SPS.

Эксплуатационными особенностями весов являются жесткая конструкция, низкопрофильная платформа с рифленой поверхностью и высококачественным покрытием (HFS, R), портативность (UFS, CPS, SPS, RW).

Все модификации весов, кроме RW, могут комплектоваться любым из следующих весоизмерительных преобразователей: CI-2001A, CI-2001B, CI-2400BS, CI-5010A, CI-5200A, CI-6000A, CI-8000V, BI-100D, BI-100DB, BI-100R, BI-100RB, EXP-2000, EXP-5500, NT-501A, NT-502A, NT-505A, NT-570A, NT-200A, NT-200S, NT-201A, NT-201S, NT-600A. Весы RW комплектуются весоизмерительным преобразователем RW-260IP.

Весы HFS предназначены для статического взвешивания сырья и продукции на перерабатывающих предприятиях, складских комплексах и в транспортных компаниях, а весы R – для взвешивания грузов, перемещаемых на платформенных тележках, длинномерных грузов и грузов, перемещаемых в технологической таре. Грузоприемное устройство весов базируется на 4-х тензорезисторных датчиках, у весов R имеет низкопрофильную платформу со скосами для облегчения взвешивания накатываемых грузов. В весах HFS с этой же целью или используют приставные пандусы (в комплект не входят), или весы встраиваются в одной плоскости с полом. Возможна работа весов в счетном режиме для определения количества однотипных изделий весовым методом, а также взвешивание груза и счет изделий по допуску.

Весы UFS предназначены для статического взвешивания продукции, транспортируемой на стандартных европоддонах гидравлическими тележками. Грузоприемное устройство весов



стр. 1 из 10

базируется на 4-х тензорезисторных датчиках. Возможна работа весов в счетном режиме для определения количества однотипных изделий весовым методом.

Весы CPS предназначены для статического взвешивания грузов, перемещаемых на стандартных европаллетах. Взвешивание можно производить в любой момент нахождения паллета на грузоприемной платформе. Подключение принтера для печати этикеток позволяет осуществить маркирование как отдельного груза, расположенного на паллете, так и группового груза.

Весы SPS предназначены для статического взвешивания сырья и продукции на перерабатывающих предприятиях, складских комплексах и в транспортных компаниях. Грузоприемное устройство весов базируется на одном тензорезисторном датчике.

Весы RW предназначены для статического измерения поколесной и поосевой нагрузки автомобильного транспорта и могут быть использованы для организации учета грузопотока и для защиты дорожного покрытия, так и для контроля нагрузки на ось. Для определения массы автомобилей в целом в составе весов может быть использовано до 6-ти грузоприемных платформ с пандусами (в зависимости от количества колес автомобилей). В каждой из грузоприемных платформ используется от 4-х до 6-ти тензорезисторных датчиков. Для выравнивания двоярных осей весы могут комплектоваться пассивными площадками RW-DR2.

Питание весов в зависимости от модификации осуществляется от сети переменного тока или от источника питания постоянного тока. Предусмотрена индикация разрядки батарей или аккумулятора. Управление весами – при помощи клавиш весов.

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа и указание мест нанесения оттисков поверительных клейм приведены в Приложении. Поверительные клейма-наклейки наносятся на переднюю панель весоизмерительных преобразователей¹; поверка весов RW удостоверяется этой наклейкой, пломба не ставится.

Общий вид весов приведен на рисунке 1.



Весы HFS



Весы SPS



Весы UFS



Весы R



© БИОСИН



© АТ-СЕРВИС



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 1

Модификации и исполнения	НПВ, кг	НмПВ, кг	Дискретность, (d), цена поверочного деления, (e), кг	Пределы допускаемой погрешности в интервалах взвешивания, кг		
				Интервалы взвешивания	При первичной поверке	При эксплуатации
1HFS	1000	10	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. Св. 250 кг	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
2HFS	2000	20	1	От 20 кг до 500 кг вкл. Св. 500 кг	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$
3HFS	3000	20	1	От 20 кг до 500 кг вкл. От 500 кг до 2000 кг вкл. Св. 2000 кг	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
5HFS	5000	40	2	От 40 кг до 1000 кг вкл. От 1000 кг до 4000 кг вкл. Св. 4000 кг	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$	$\pm 2,0$ $\pm 4,0$ $\pm 6,0$
UFS 0.5	500	4	0,1	От 4 кг до 50 кг вкл. От 50 кг до 200 кг вкл. Св. 200 кг	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
UFS I	1000	10	0,2	От 10 кг до 100 кг вкл. От 100 кг до 400 кг вкл. Св. 400 кг	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
UFS 2	2000	10	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. От 250 кг до 1000 кг вкл. Св. 1000 кг	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$ $\pm 1,0$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 2,0$
UFS3	3000	20	1	От 20 кг до 500 кг вкл. От 500 кг до 2000 кг вкл. Св. 2000 кг	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
UFS4	4000	20	1	От 20 кг до 500 кг вкл. От 500 кг до 2000 кг вкл. Св. 2000 кг	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$ $\pm 3,0$
R300	300	2	0,1	От 2 кг до 50 кг вкл. От 50 кг до 200 кг вкл. Св. 200 кг	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
R500	500	4	0,2	От 4 кг до 100 кг вкл. От 100 кг до 400 кг вкл. Св. 400 кг	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
R1000	1000	10	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. Св. 250 кг	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$
RW-05P	5000	40	2	От 40 кг до 1000 кг вкл. 1000 кг до 4000 кг вкл. Св. 4000 кг	± 1 ± 2 ± 3	± 2 ± 4 ± 6
RW-10P	10000	100	5	От 100 кг до 2500 кг вкл. Св. 2500 кг	$\pm 2,5$ $\pm 5,0$	$\pm 5,0$ $\pm 10,0$
RW-15P	15000	200	10	От 200 кг до 5000 кг вкл. Св. 5000 кг	$\pm 5,0$ $\pm 10,0$	$\pm 10,0$ $\pm 20,0$
CPS-1	1000	10	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. Св. 250 кг	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$

Модификации и исполнения	НПВ, кг	НмПВ, кг	Дискретность, (d), цена поверочного деления, (e), кг	Пределы допускаемой погрешности в интервалах взвешивания, кг		
				Интервалы взвешивания	При первичной поверке	При эксплуатации
CPS-2	2000	20	1	От 20 кг до 500 кг вкл. Св. 500 кг	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$
SPS-300	300	2	0,1	От 2 кг до 50 кг вкл. От 50 кг до 200 кг вкл. Св. 200 кг	$\pm 0,05$ $\pm 0,1$ $\pm 0,15$	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$
SPS-500	500	4	0,2	От 4 кг до 100 кг вкл. От 100 кг до 400 кг вкл. Св. 400 кг	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
SPS-600	600	4	0,2	От 4 кг до 100 кг вкл. От 100 кг до 400 кг вкл. Св. 400 кг	$\pm 0,1$ $\pm 0,2$ $\pm 0,3$	$\pm 0,2$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$
SPS-1000	1000	10	0,5	От 10 кг до 250 кг вкл. Св. 250 кг	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$

Таблица 2

Наименование хар-ки	Модификации	Значение
Класс точности по СТБ ЕН 45501-2004	Для всех модификаций	III - средний
Диапазон выборки массы тары	Для всех модификаций	от 0 до НПВ
Номинальное напряжение питания	Модификация HFS	230 В переменного тока
	Модификация UFS	230 В переменного тока
	Модификация R	230 В переменного тока
	Модификация RW	230 В переменного тока 12В постоянного тока
	Модификация CPS	Аккумулятор 12В
	Модификация SPS	230 В переменного тока
Степень защиты оболочки весов по ГОСТ 14254-96	Модификация HFS	IP42 (преобразователь) IP67 (платформа)
	Модификация UFS	IP67
	Модификация R	IP42 (преобразователь) IP67 (платформа)
	Модификация RW	IP42 (преобразователь) IP67 (платформа)
	Модификация CPS	IP65
	Модификация SPS	IP42 (преобразователь) IP67 (платформа)
Масса, кг, не более	Модификация HFS	190
	Модификация UFS	30
	Модификация R	66
	Модификация RW	34
	Модификация CPS	150 (без упаковки)
	Модификация SPS	66
Габаритные размеры, мм, не более	Модификация HFS	1500×2000×90
	Модификация UFS	1200×800×75
	Модификация R	1074×762×80
	Модификация RW	900×500×39
	Модификация CPS	1072×580×85
	Модификация SPS	900×500×39
Диапазон рабочих температур	Для всех модификаций	от минус 10°C до плюс 40°C



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Знак утверждения типа средств измерений наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1) весы (грузоприемная платформа(ы) и весоизмерительный преобразователь) – 1 комплект;
- 2) аккумулятор (поставляется по дополнительному соглашению) – 1 экз.;
- 3) эксплуатационная документация – 1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 8.453-82 "Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки";

МОЗМ МР 76 "Взвешивающие устройства неавтоматического действия";

Техническая документация фирмы "CAS Corporation Ltd." (Корея).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы складские HFS, UFS, R, RW, CPS, SPS соответствуют требованиям СТБ ЕН 45501-2004 и технической документации фирмы "CAS Corporation Ltd." (Корея).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для весов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "CAS Corporation Ltd." (Корея)
CAS BLDG., 440-1, SUNGNAE-DONG,
GANGDONG-GU, SEOUL, KOREA
Tel: (02)-475-4661/7 Fax: (02)-475-4668

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ

С.В.Курганский

Глава Московского представительства
фирмы "CAS Corporation Ltd."
по СНГ и странам Балтии

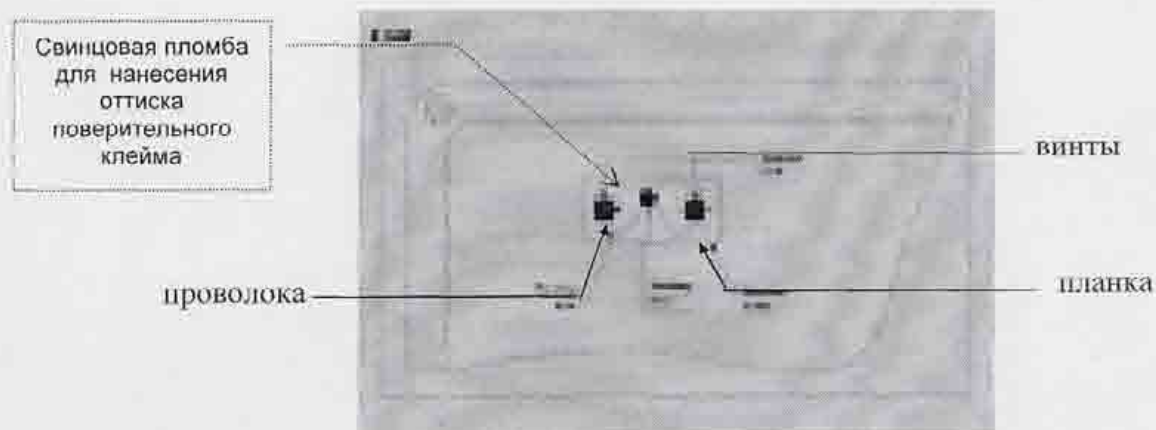
М.С. Ким

Handwritten signatures and stamps at the bottom left of the page.



Приложение 1
(обязательное)

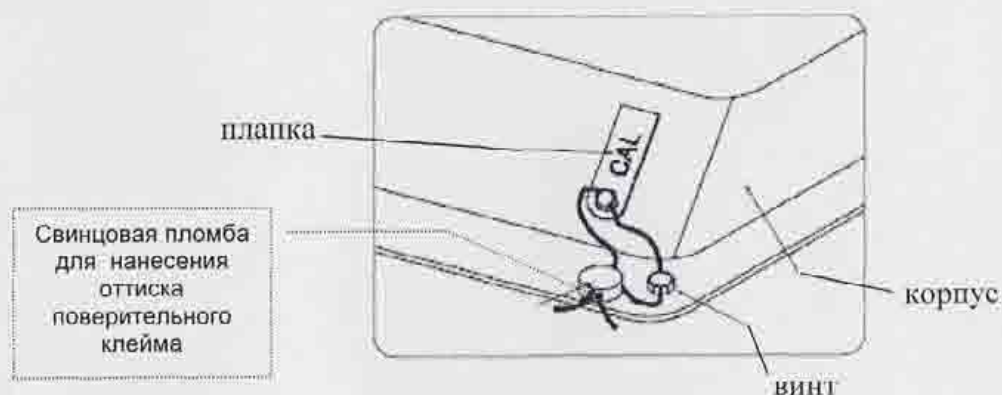
**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя BI-100D, BI-100DB, BI-100R или BI-100RB**



На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В верхнем левом углу имеется прямоугольная пломбировочная планка, закрывающая доступ к юстировочной кнопке. Планка прикручена к стенке двумя винтами, через 6-гранные головки которых при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

Рис 1

**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя CI-2001A, CI-2001B или EXP-2000**

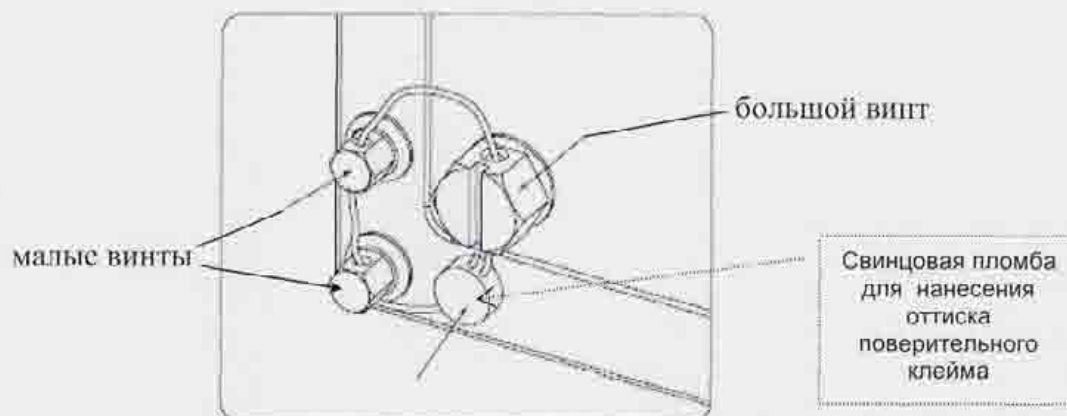


На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В нижнем правом углу имеется прямоугольная пломбировочная планка, закрывающая доступ к юстировочной кнопке. Планка прикручена к стенке винтом, и рядом вкручен другой винт. Через их 6-гранные головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

Рис. 2



**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя CI-2400BS**



На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В нижнем левом углу задней крышки вкручен большой винт, закрывающий доступ к юстировочной кнопке, а рядом вкручены 2 малых винта. Через их 6-гранные головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

Рис. 3

**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS с использованием
весоизмерительного преобразователя CI-5010A, CI-5200A, EXP-5500, NT-501A, NT-502A, NT-505A или NT-570A**

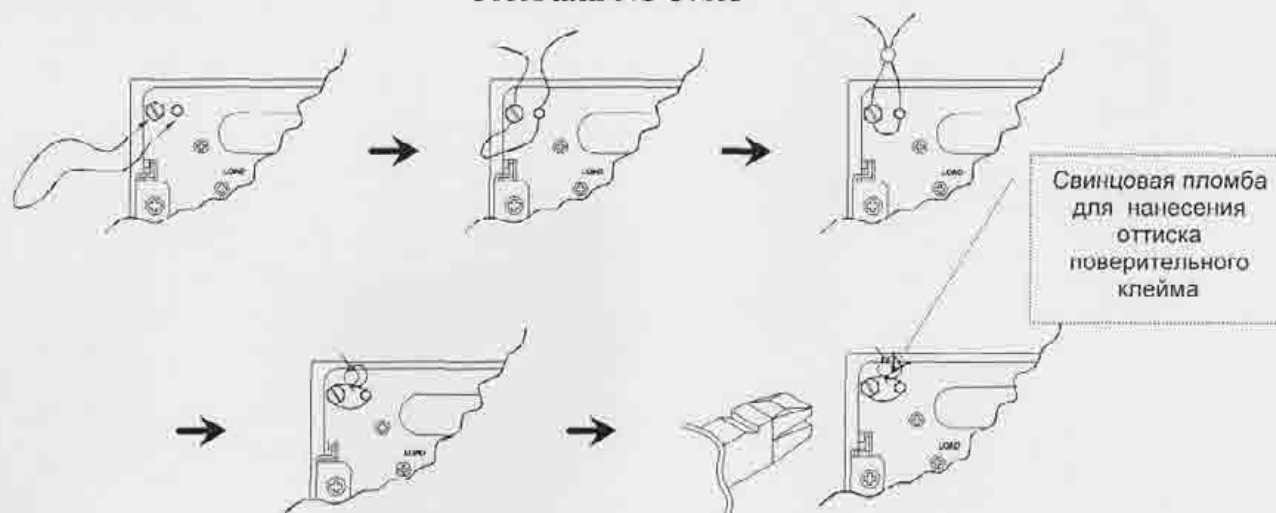


Рис. 4

На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В верхнем левом углу задняя крышка, закрывающая доступ к юстировочному переключателю, крепится большим винтом, а рядом вкручен малый винт. Через их 6-гранные головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром. Юстировочный переключатель предназначен, в отличие от стандартного входа в режим юстировки, только для доступа или блокировки входа в этот режим; лишь при открытом доступе возможен переход к юстировке с помощью электронного пароля, который задается пользователем и вводится цифровыми клавишами на лицевой панели преобразователя. Если переключатель установлен на блокировку, юстировку нельзя выполнить, даже зная пароль.

Для указанных типов преобразователей предусмотрена дополнительная страховка от нежелательного вмешательства. С этой целью предлагается место подсоединения кабеля от тензодатчиков к разъему обматывать самоклеющейся наклейкой, см. рис. 5.



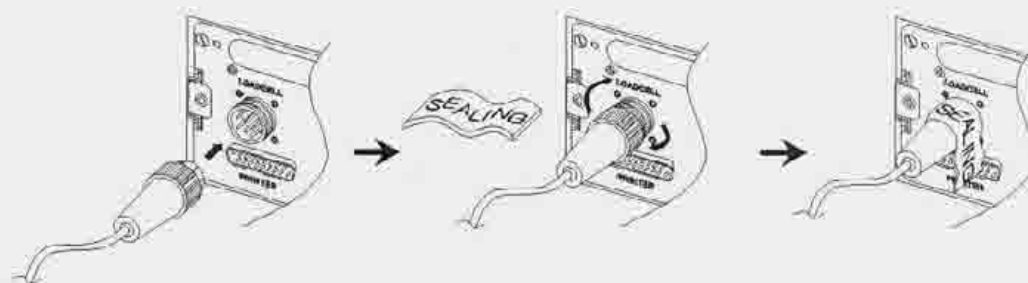
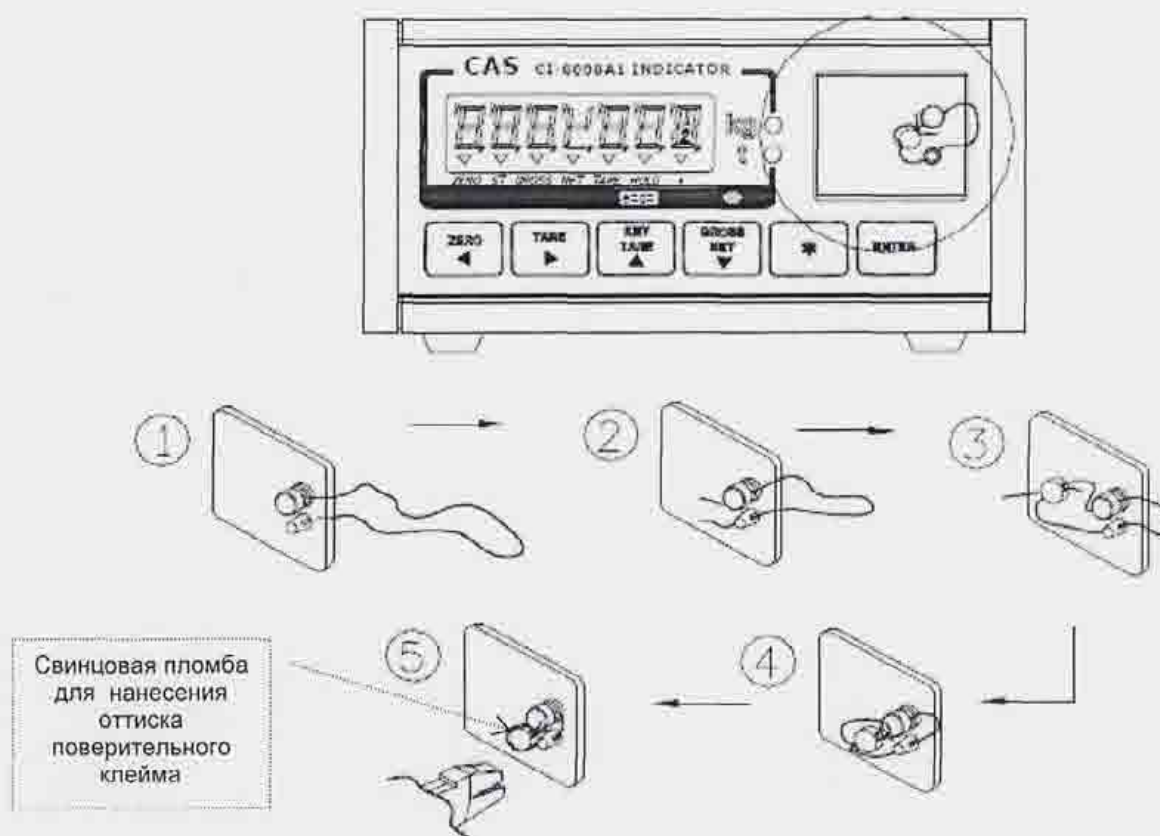


Рис. 5

**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя CI-6000A**



На рисунке преобразователь показан с лицевой стороны. С правой стороны крышка, закрывающая доступ к пускитовичной кнопке, крепится большим винтом, а рядом вкручен малый винт. Через их головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

С целью дополнительной страховки предлагается место подсоединения кабеля от тензодатчиков к разъему обматывать самоклеющейся наклейкой, аналогично показанному на рис. 5

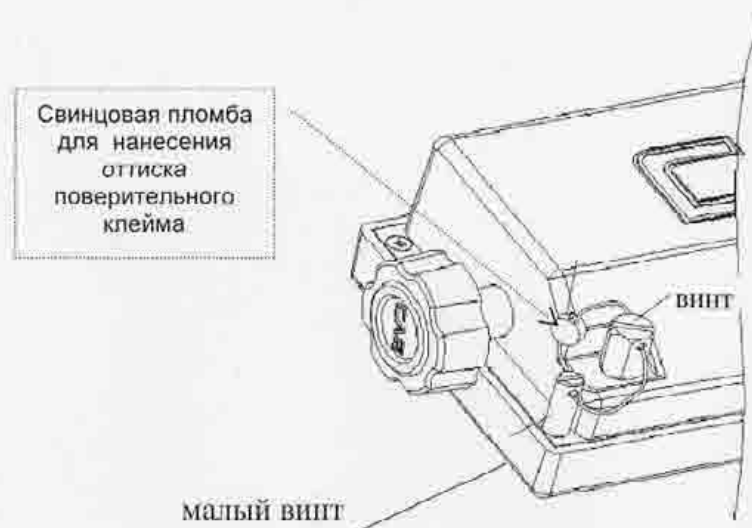
Рис 6



**Пломбировка модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя CI-8000V**

Пломбировка с этим преобразователем выполняется аналогично CI-6000A с учетом того, что крышка расположена справа от цифровой клавиатуры. Дополнительная страховка – такая же.

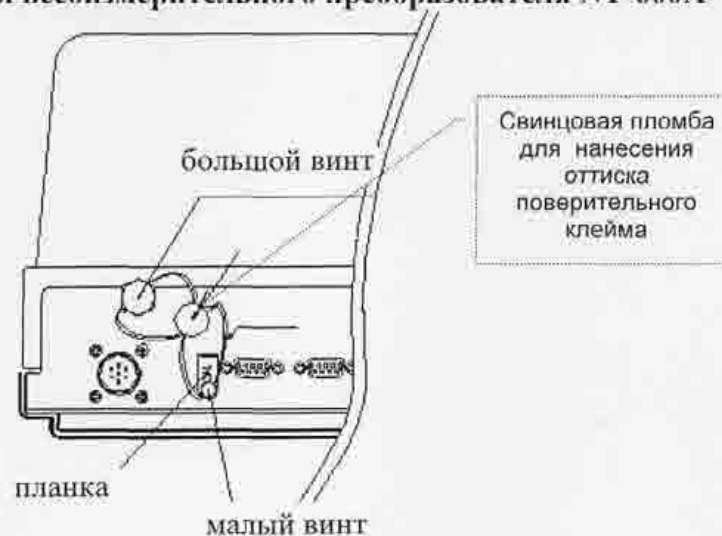
**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS с использованием
весоизмерительного преобразователя NT-200A, NT-200S, NT-201A или NT-201S**



На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В нижнем левом углу задней крышки вкручен большой винт, закрывающий доступ к юстировочной кнопке, а рядом вкручен малый винт. Через их 6-гранные головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

Рис. 7

**Схема пломбировки модификаций весов HFS, R, UFS, CPS, SPS
с использованием весоизмерительного преобразователя NT-600A**



На рисунке преобразователь показан со стороны его задней стенки. В нижнем левом углу имеется прямоугольная пломбировочная планка, закрывающая доступ к юстировочной кнопке. Планка прикручена к стенке малым винтом, и рядом вкручен большой винт. Через их 6-гранные головки при пломбировке пропускается проволока. Ее концы скручиваются и сдавливаются пломбиром.

Рис. 8

**Схема пломбировки модификации весов RW
с использованием весоизмерительного преобразователя RW-2601P**

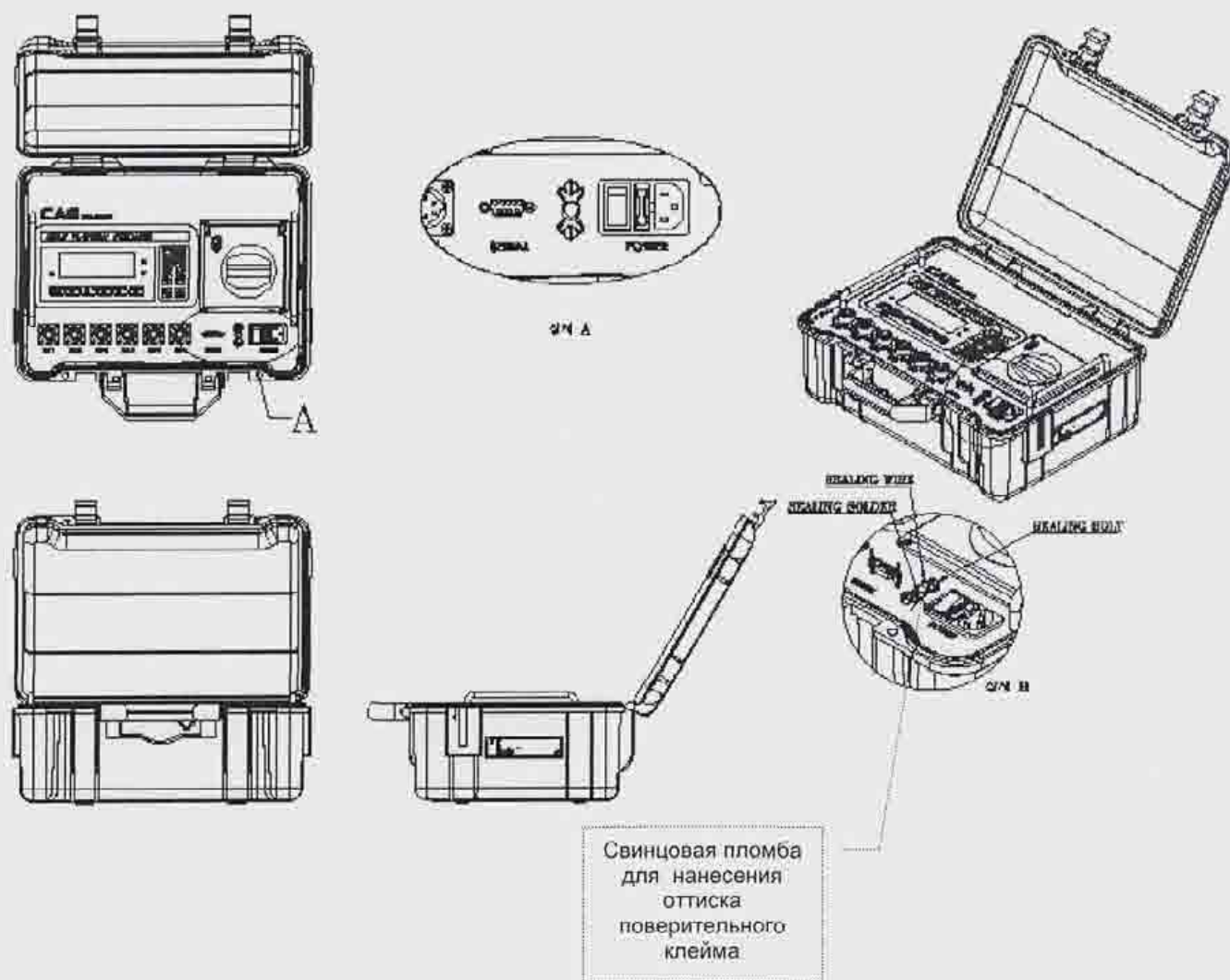
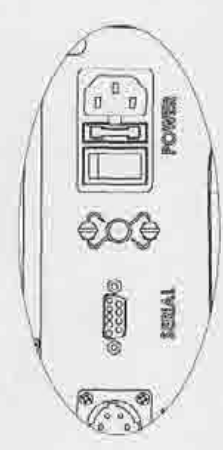
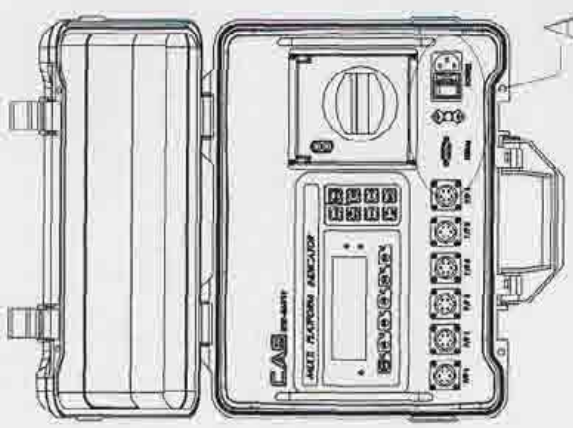
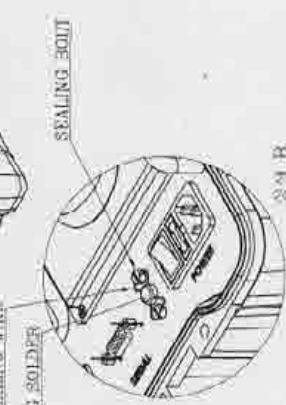
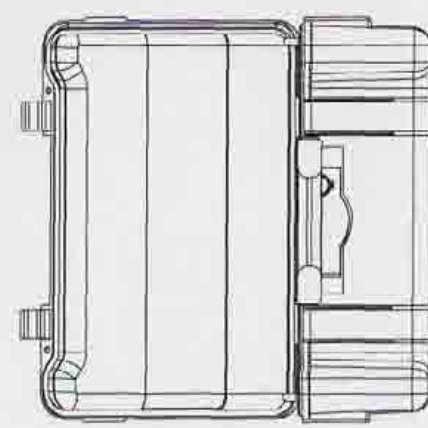
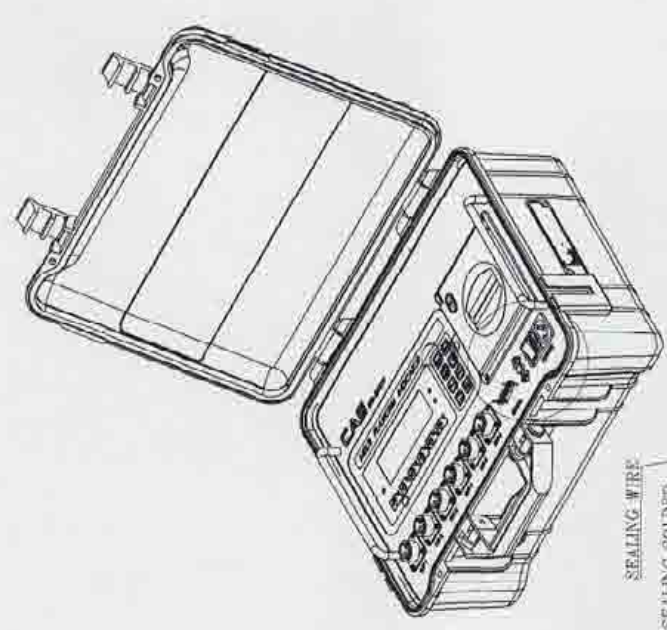


Рис. 9

MODEL NO.	PART NO.	REV. SYM.	REVISIONS	CONTENTS	DRAWN	CHECKED	APPROVED



SYM A
图 1-2



SYM B
图 2-5

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		NAME OR TITLE RW-P Sealing		CAS CORPORATION #19 KAYAP-RI KWANGJU-KU KYUNGKI-DO KOREA	
ANGULAR ± 0.05		FIRST USED IN ASSEMBLY		MATERIAL	
DECIMAL ± 0.05		FIRST MADE FOR RW-2801P(NEW)		END FINISH	
QTY/SET 1		CONTRACT OR CUSTOMER NO. WORLD WIDE		PO NO. SCALE DRAWING ARE IN 1:10 INCH	
DRAWN		CHECKED		SCALE PART NO. REV	
99/06				L:5 PPF-RWP-MTOT 3	
DWG/REV 001/001 01/01/00				CAS FORM A6 (277mm×460mm)	



