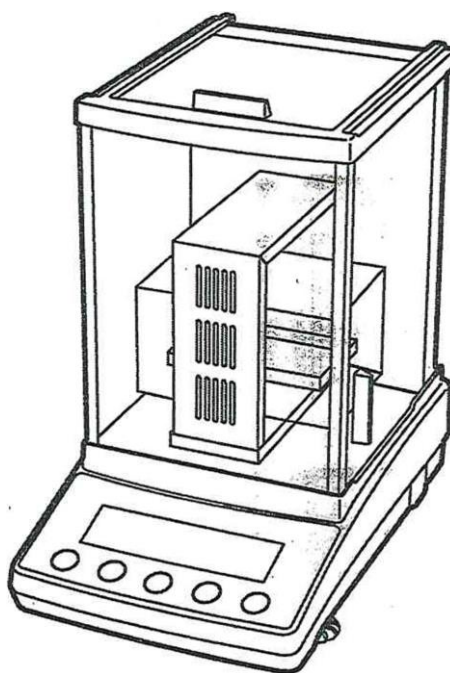


Электронный измеритель плотности

Руководство пользователя

CD-V1,2 Серия

Перед использованием внимательно прочитайте данное Руководство. Компания CAS не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным обращением заказчика



CAS

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://cascorp.nt-rt.ru/> || csg@nt-rt.ru

Содержание

1. Технические данные модели	4
2. Рабочие условия.....	4
3. Эксплуатационные требования	4
4. Упаковочный лист	4
5. Схема установки	5
6. Клавиатура и дисплей	6
7. Запуск.....	8
8. Режим измерения	8
9. Измерение плотности.....	10
10. Калибровка	13
11. Принтер.....	14
12. Пользовательская установка плотности	15

1. Технические данные модели

Модель	Предел взвешивания	Возможность считывания	Размер чашки
CD-V2	210 г	0,001 г	160×70 мм
CD-V1	610 г	0,01 г	

2. Рабочие условия

- Рабочая температура: 0 - 50°C
- Максимальная потребляемая мощность: 5 Вт
- Колебания температуры: 5°C/ час
- Питание: 220 В±10%, 50 Гц/60 Гц
- Относительная влажность: 50% - 85%

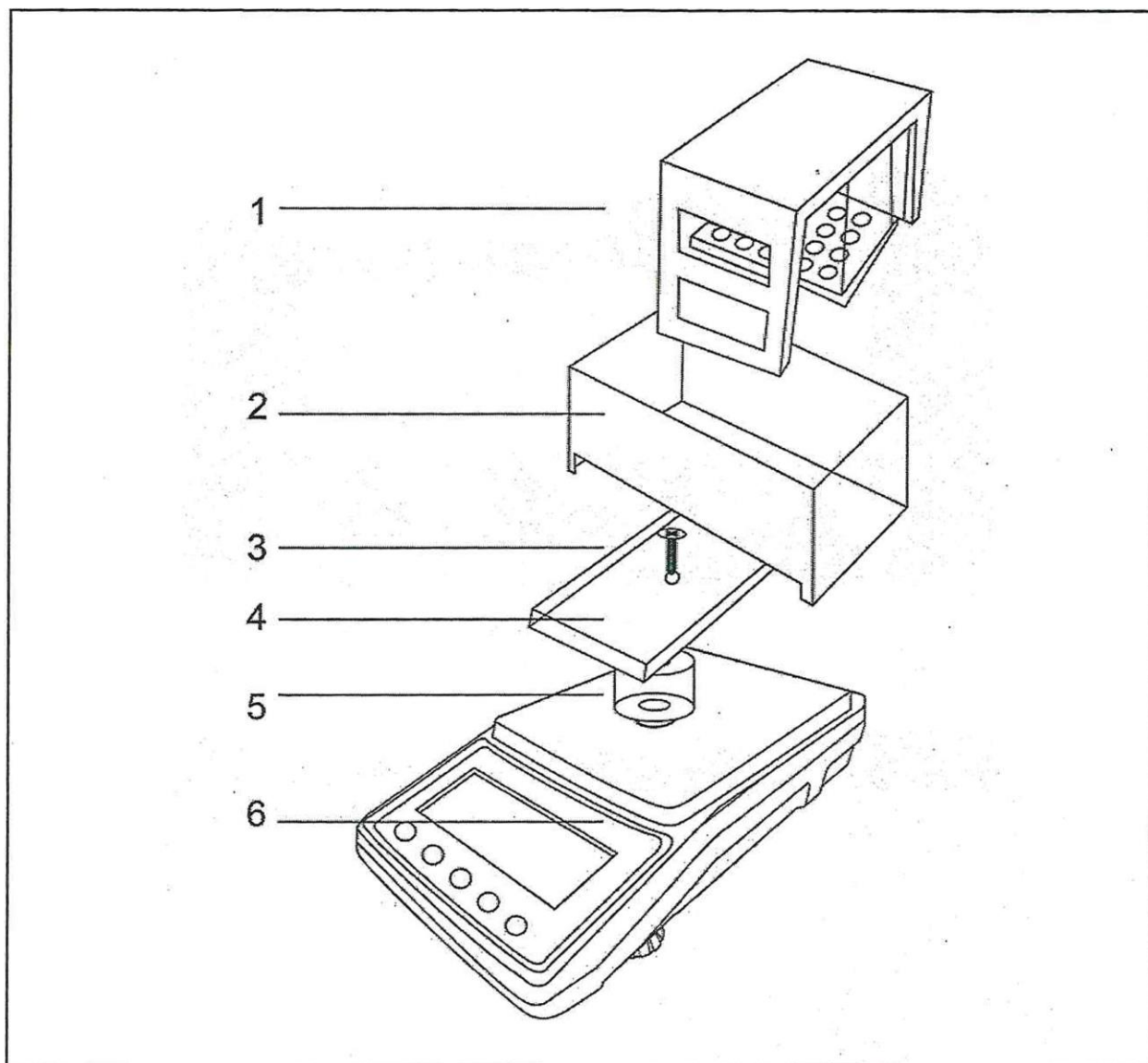
3. Эксплуатационные требования

1. Включите и отрегулируйте равновесие гидростатических весов.
2. Прогрейте весы в течение более 30 минут.
3. Используйте стандартный вес для проверки весов; если весам требуется калибровка, выполните трехточечную калибровку.
4. Если весы не работают, обратитесь к ближайшему дилеру. Не разбирайте весы самостоятельно.
5. Перед использованием прочитайте Руководство. Не превышайте предел взвешивания.

4. Упаковочный лист

- Весы, адаптер питания
- Набор для измерения твердых тел, жидкостей и порошков
- Чашка, стандартный вес
- Гарантийный талон, инструкция

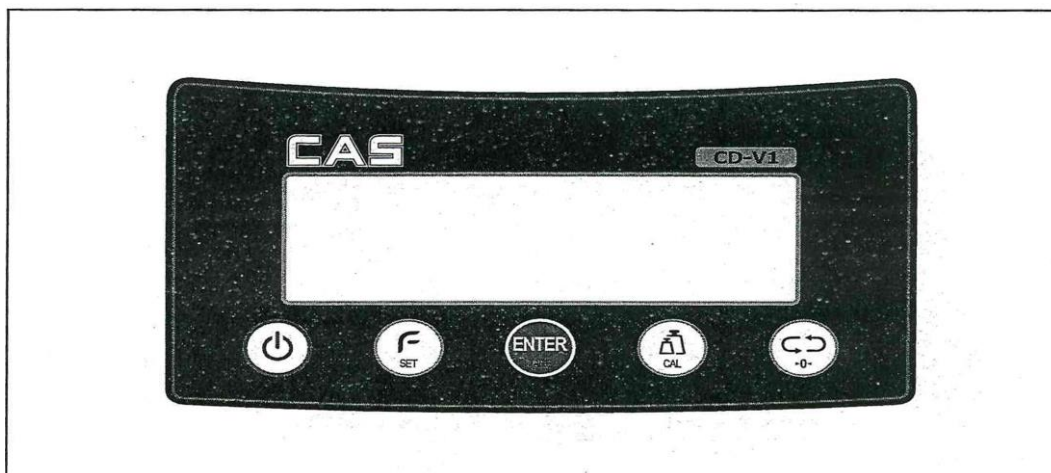
5. Схема установки



1. Рама для измерения плотности
2. Погружная емкость
3. Винт
4. Поддон
5. Повышенная стойка
6. Гидростатические весы

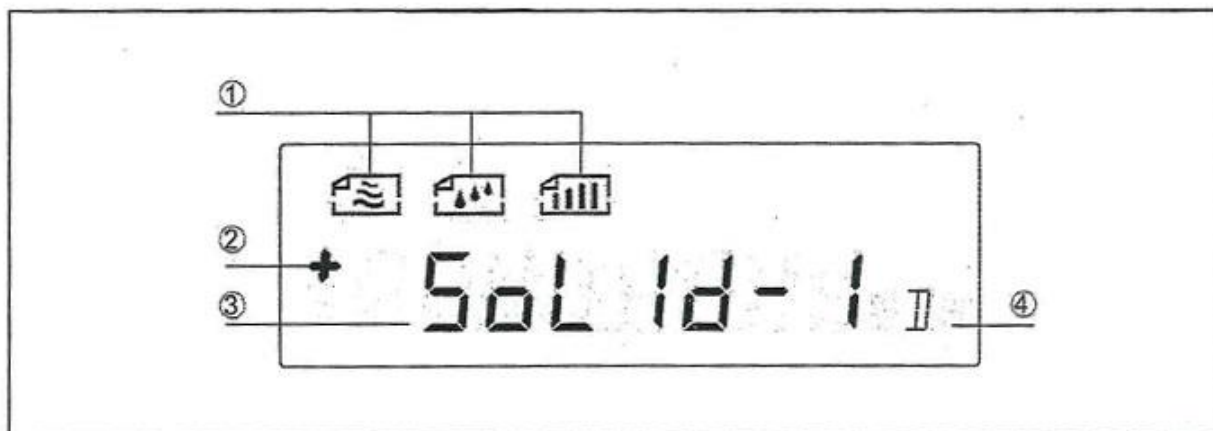
6. Клавиатура и дисплей

1) Клавиатура



КНОПКИ	ФУНКЦИИ
	Переключение весов ВКЛ/ВЫКЛ.
	1. Режим взвешивания: Ограничение подрежима измерения плотности. 2. Режим измерения плотности: печать результата.
	1. Режим взвешивания: Вес тары. 2. Режим измерения плотности: Ввод/Подтверждение значения.
	1. Вход в меню калибровки (нажмите и удерживайте кнопку в режиме взвешивания). 2. Выход из калибровки, режим измерения плотности или измерение.
	Пользовательская установка плотности для твердых тел или жидкости

2) Дисплей



① 2) Изображение



: Указывает, что весы в режиме измерения твердых тел/золота

: Указывает, что весы в режиме измерения жидкости

: Указывает, что весы в режиме измерения порошка

② +/- : Указывает, является ли значение взвешивания положительным или отрицательным.

③ Указывает режим и этап взвешивания и значение взвешивания.

④ Указывает единицу измерения: г или D (г/см³)

7. Запуск

Нажмите кнопку  для включения весов. Весы быстро автоматически войдут в режим измерения плотности, и на дисплее отобразятся символы 'SoLid'.

8. Режим измерения

1) Режим измерения плотности

Режим измерения плотности имеет пять различных режимов для выбора: твердые тела, золото, жидкость, порошок (Podr), абсорбент (Abs0).

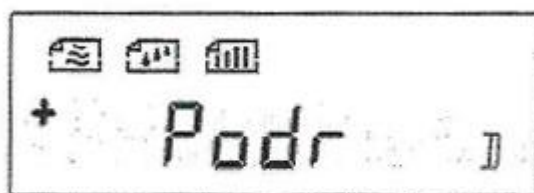
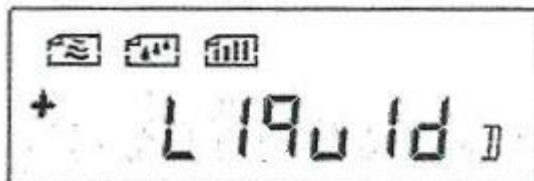
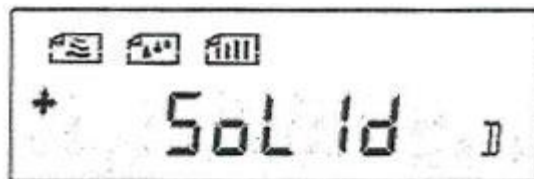
Примите во внимание свойства образца и выберите правильный режим для измерения.

Нажмите кнопку  для переключения режима и используйте кнопку  для подтверждения.

Если хотите выйти из выбора и вернуться в режим взвешивания, нажмите кнопку

.

※ Режим по умолчанию – режим измерения твердых тел.



1) Режим взвешивания

В режиме взвешивания весы могут измерять вес образца. Положите образец на тарелку, и весы отобразят вес образца.

Если хотите выйти из режима взвешивания и вернуться обратно в режим измерения плотности, нажмите кнопку .

Ограничение режима измерения плотности

В режиме взвешивания можно включить/выключить подрежим режима измерения плотности.

Нажмите и удерживайте кнопку  более 5 секунд. Затем на дисплее отобразятся символы 'SoLid oN'. Нажмите кнопку  для изменения подрежима и воспользуйтесь кнопкой  для включения или кнопкой  для выключения подрежима. Затем нажмите кнопку  для выхода из ограничения.

9. Измерение плотности

1) Измерение плотности твердого тела

Переключитесь в режим измерения твердого тела и нажмите  на короткое время.

После этого на дисплее весов отобразится 'Solid-1'. Положите образец на чашку.

Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку  и уберите образец с чашки.

Затем на весах отобразится 'Solid-2'. Поместите образец в жидкость. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

Затем на весах отобразится 'Solid-3', а на дисплее плотность образца.

Кроме того, нажмите кнопку  для получения значения %. Чтобы завершить измерение, воспользуйтесь кнопкой  и вернитесь обратно к выбору режима измерения плотности.

※ В режиме измерения плотности единица измерения 'D' означает г/см^3 .

2) Измерение плотности золота

Переключитесь в режим измерения золота (GOLd) и нажмите  на короткое время.

После этого на дисплее весов отобразится 'Solid-1'. Положите образец на чашку.

Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку  и уберите образец из чашки.

Затем на весах отобразится 'Solid-2'. Поместите образец в жидкость. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

Затем на весах отобразится 'Solid-3' и значение для образца в каратах (K).

Кроме того, нажмите кнопку  для получения значения %. Чтобы завершить измерение, воспользуйтесь кнопкой  и вернитесь обратно к выбору режима измерения плотности.

3) Измерение плотности жидкости

- ※ Для измерения плотности жидкости используется поплавков или стандартный вес с известной плотностью (объемной). Требуется пользовательская установка плотности твердого тела поплавок (веса) для измерения жидкости; об этой пользовательской установке читайте 12. Пользовательская установка плотности.

Перед измерением установите на весах набор для измерения жидкости.

Переключитесь в режим измерения жидкости (LiqUid) и нажмите  на короткое время.

После этого на весах отобразится 'Liquid-1'. Поставьте твердый материал, плотность которого уже известна, на чашку.

Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку  и уберите материал с чашки. Затем на весах отобразится 'Liquid-2'. Опустите материал в

жидкость. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

Затем на весах отобразится 'Liquid-3', а на дисплее плотность жидкости. Для

завершения измерения воспользуйтесь кнопкой  и вернитесь обратно к выбору режима измерения плотности.

4) Измерение плотности порошка

- ※ Для измерения плотности порошка используется жидкость с известной плотностью. Поэтому требуется пользовательская установка плотности жидкости для измерения порошка; об этой пользовательской установке читайте 12. Пользовательская установка плотности.

Перед измерением подготовьте испарительную посуду и пикнометр. Установите испарительную посуду на чашку. Пользуйтесь промасленной бумагой для измерения веса порошка. Затем переключитесь в режим измерения порошка

(Podr) и нажмите кнопку  на короткое время.

На дисплее весов отобразится 'Podr-1'. Положите порошок на посуду. Когда

значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку . (Для точного измерения поместите порошка более 1 г.)

Затем на весах отобразится 'Podr-2'. Полностью заполните пикнометр жидкостью. Для заполнения пользуйтесь пипеткой. Поместите пикнометр на посуду рядом с порошком. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите

кнопку .

Затем на весах отобразится 'Podr-3'. Вылейте немного воды из пикнометра и поместите порошок в пикнометр. Пользуясь пипеткой снова полностью заполните жидкостью. Поместите пикнометр в посуду и нажмите кнопку .

На весах отобразится плотность порошка, когда дисплей покажет 'Podr-4'. Для завершения измерения воспользуйтесь кнопкой  и вернитесь обратно к выбору режима измерения плотности.

4) Измерение плотности абсорбента

- ※ Для измерения плотности абсорбента используется жидкость с известной плотностью. Поэтому требуется пользовательская установка плотности жидкости для измерения абсорбента; об этой пользовательской установке читайте 12. Пользовательская установка плотности.

Переключитесь в режим измерения абсорбента (AbS0) и нажмите  на короткое время.

После этого на весах отобразится 'AbS0-1'. Поставьте образец на чашку. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

Затем на весах отобразится 'AbS0-2'. Поместите абсорбент в воду. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

Затем на весах отобразится 'AbS0-3'. Извлеките абсорбент из воды и подождите пока из абсорбента не скапает жидкость на дно. После этого поместите образец на чашку. Когда значение взвешивания стабилизируется, нажмите кнопку .

На весах отобразится 'Liquid-3' плотность порошка, когда дисплей покажет 'AbS0-4'. Для завершения измерения воспользуйтесь кнопкой  и вернитесь обратно к выбору режима измерения плотности.

10. Калибровка

1) Перед калибровкой

При появлении явной погрешности при взвешивании на весах необходимо выполнить калибровку весов для получения точности взвешивания. Калибруемые весы должны помещаться на устойчивой рабочей площадке при отсутствии влияния воздушного потока и электромагнитных волн. Результаты калибровки будут более точными, если весы включены и прогреты в течение более 20 минут.

2) 1-точечная калибровка

Установите весы в режим взвешивания. Затем нажмите и удерживайте кнопку



, пока на дисплее не отобразится “CAL”. Когда значение стандартного веса на дисплее мигает, поместите ту же самую величину стандартного веса на чашку. Отобразится “- - - - -”.

Затем дисплей стабильно покажет вес. В этом случае уберите вес.

Вскоре в строке отобразится “- - - - -” и “0.000”. Калибровка завершена.

3) 3-точечная калибровка

Выключите весы. Затем нажимайте кнопку  вместе с кнопкой  некоторое время до тех пор, пока не отобразится “CAL”.

Сначала на дисплее будет мигать “200.000”. Поместите на чашку стандартный вес 200 г. Вскоре отобразится “- - - - -”.

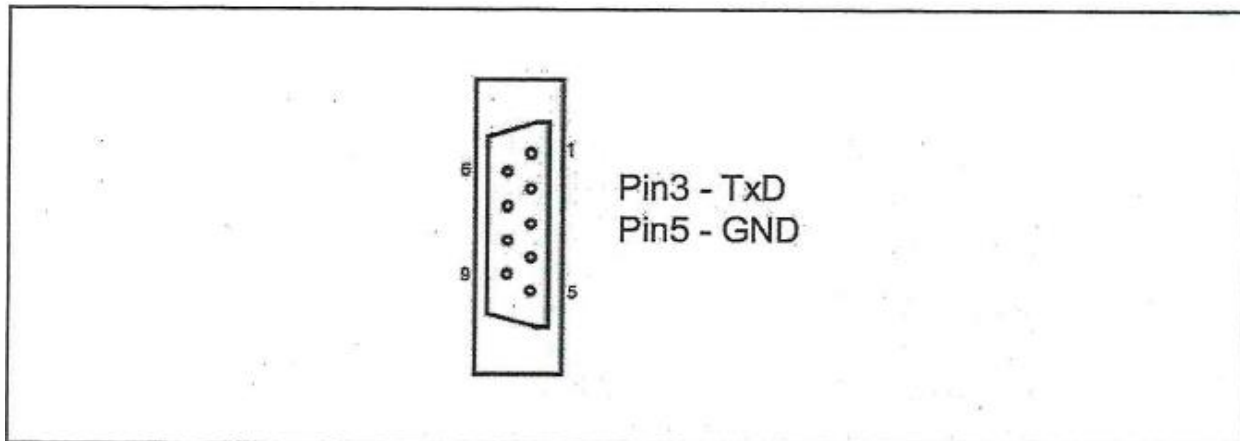
Затем на дисплее будет мигать “100.000”. Поместите на чашку стандартный вес 100 г. Вскоре отобразится “- - - - -”.

Затем на дисплее будет мигать “50.000”. Поместите на чашку стандартный вес 50 г. Вскоре отобразится “- - - - -”.

Затем на дисплее стабильно отобразится вес. В этом случае снимите вес. Вскоре отобразится “0.000”. Калибровка завершена.

11. Принтер

После завершения измерений нажмите  для печати результатов.



12. Пользовательская установка плотности

1) Установка плотности твердого тела

В режиме измерения плотности нажмите кнопку , после этого на дисплее отобразятся символы 'SSD'.

Затем нажмите кнопку . На экране отобразится 'S-Sd-1'. Воспользуйтесь кнопкой  для изменения этого значения от 1 до 10. (Весы могут устанавливать некоторую плотность для каждого числа. Поэтому эти весы могут сохранять 10 различных плотностей твердого тела.) После выбора нажмите кнопку .

※ Эти пять значений от 'S-Sd-6' до 'S-Sd-10' сохраняются для пользовательских установок.

Нажмите кнопку  для пользовательской установки плотности. Пользуйтесь кнопками  /  для увеличения/уменьшения значения, а кнопкой  для изменения цифр. После пользовательской установки плотности нажмите  для выбора плотности твердого тела.

[Таблица установки плотности твердого тела]

SSD	Наименование	Плотность
01	Воск	0,9
02	Алюминий	2,7
03	Нержавеющая сталь	7,8597
04	Серебро	10,5
05	Золото	19,3
06	Пользовательское	
07	Пользовательское	
08	Пользовательское	
09	Пользовательское	
10	Пользовательское	

2) Установка плотности жидкости

В режиме измерения плотности дважды нажмите кнопку . После этого на дисплее отобразятся символы 'SLD'.

Затем нажмите кнопку . На экране отобразится 'S-Ld-1'. Воспользуйтесь кнопкой  для изменения этого значения от 1 до 10. Так же, как и плотности твердого тела, эти веса могут хранить 10 различных плотностей жидкости. После выбора нажмите кнопку .

✖ Эти пять значений от 'S-Ld-6' до 'S-Ld-10' сохраняются для пользовательских установок.

Нажмите кнопку  для пользовательской установки плотности. Пользуйтесь кнопками  /  для увеличения/уменьшения значения, а кнопкой  для изменения цифр. После пользовательской установки плотности нажмите  для выбора плотности жидкости.

✖ Перед измерением проверьте температуру. На плотность оказывает значительное влияние температура. Если температура изменится на 1°C, плотность жидкости изменится примерно на 0,02%.

[Таблица установки плотности жидкости]

SSD	Наименование	Плотность
01	Вода (25°C)	0,997048
02	Вода (4°C)	1,0000
03	Спирт	0,78
04	Керосин	0,82
05	Ртуть	13,60
06	Пользовательское	
07	Пользовательское	
08	Пользовательское	
09	Пользовательское	
10	Пользовательское	

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31