

## DS-1L / 2L / 3L

# Инструкция по эксплуатации

### 1/ ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО

\* На рисунках в этой инструкции представлен модуль DS-3L.

#### ■ Функции основных клавиш

##### Клавиша изменения знака

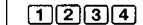
Выполняет переключение знака указанного на дисплее значения: с (+) на (-) или с (-) на (+).

##### Клавиша перемещения вправо

Выполняет сдвиг указанного на дисплее значения вправо, удаляя крайнюю правую цифру.

#### Пример:

Измените значение 1234 на 1235.

Операции	Дисплей
<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b> <b>4</b>	1'234.
 (Удаление 4)	123.
<b>5</b>	1'235.

##### Клавиша ввода значения времени

- Задаёт введенное значение в виде значения времени (то есть в шестидесятиричном формате).
- Переключает представленное на экране значение между десятичным и шестидесятиричным форматами.

F CUT UP 5/4

##### Переключатель системы округления

Задаёт систему округления.

#### «F» [Плавающая

**десятичная запятая]:** система округления с использованием плавающей десятичной запятой. Значение выводится на экран дисплея без округления.

«CUT» [Отбрасывание]: в результатах отбрасываются все цифры правее заданного\* количества знаков после десятичной запятой.

«UP» [Округление]: результаты округляются в большую сторону до заданного\* количества знаков после десятичной запятой.

5/4: результаты округляются в меньшую сторону до заданного\* количества знаков после десятичной запятой.

\* Используйте переключатель местоположения десятичной запятой


4 3 2 1 0 ADD

##### Переключатель местоположения десятичной запятой

Задаёт количество десятичных знаков для округления. Обратите внимание на то, что переключатель местоположения десятичной запятой функционирует только в том случае, если переключатель системы округления не установлен в положение «F» [Плавающая десятичная запятая].


4, 3, 2, 1, 0: количество десятичных знаков для следующих установок переключателя системы округления: «CUT» [Отбрасывание], «UP» [Округление] и «5/4».

#### «ADD<sub>2</sub>» [Добавление двух десятичных знаков]:

В режиме «ADD<sub>2</sub>» десятичная запятая и два десятичных разряда автоматически добавляются ко всем значениям, даже если вы сами не ввели десятичную запятую. Этот режим очень полезен при выполнении денежных расчетов (в долларах или другой валюте), при которых используются два десятичных знака. В этом режиме два десятичных знака не добавляются, если в процессе ввода значения вы нажмете клавишу , а также если вы будете выполнять любую другую операцию, кроме операций сложения и вычитания.

GT-OFF ON

##### Переключатель регистра памяти общей суммы

Переключатель регистра памяти общей суммы может быть установлен в положении «ON» [Включено] и «OFF» [Выключено]. Когда переключатель установлен в положение «ON» [Включено], то результат, полученный после нажатия клавиши , прибавляется к содержимому регистра памяти общей суммы. Когда переключатель установлен в положение «OFF» [Выключено], то после выполнения расчетов содержимое регистра памяти общей суммы не изменяется.

- Другие клавишные операции описаны в разделе «Примеры расчетов».

#### ■ Дисплей

На дисплее указываются введенные вами числа, результаты расчетов и различные индикаторы, указывающие статус калькулятора.

« ' »: Трехразрядный разделитель.

Этот символ используется также для обозначения минут при представлении значения в формате времени.

« " »: Индикатор секунд (представление в формате времени)


«GT»: Индикатор регистра памяти общей суммы

«M»: Индикатор регистра независимой памяти






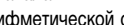
«E»: Индикатор ошибки

« - »: Индикатор отрицательной величины



«K»: Индикатор расчетов с использованием константы

: Индикаторы арифметических операций



### 2/ ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК ПРИ ВВОДЕ

- Для того, чтобы целиком стереть только что введенное вами значение, нажмите .
- Для того, чтобы последовательно, цифра за цифрой, сдвигать вправо представленное на экране дисплея значение, нажимайте кнопку  до тех пор, пока не доберетесь до цифры, с которой вы хотите выполнить повторный ввод.
- Если вы неправильно ввели значение часов, минут или секунд (расчеты с использованием значений времени), но еще не нажали клавишу , то просто введите нужные вам значения.
- Если вы неправильно ввели значение часов, минут или секунд (расчеты с использованием значений времени) и нажали клавишу , то сначала нажмите клавишу , чтобы полностью стереть введенное вами значение, а затем начните ввод значения времени с начала.
- Если вы нажали не ту клавишу арифметической операции () , то, прежде чем ввести следующее значение, просто нажмите нужную клавишу арифметической операции.

#### ■ Очистка экрана дисплея и памяти калькулятора

- Для того, чтобы очистить экран дисплея калькулятора и память (кроме регистра независимой памяти), нажмите клавишу .
- Для того, чтобы очистить только регистр независимой памяти, нажмите клавишу .

#### ■ Индикатор ошибки

Индикатор ошибки «E» появляется на экране дисплея в любом из описанных ниже случаев. Если на экране дисплея появится индикатор ошибки «E», нажмите клавишу , чтобы стереть его с экрана дисплея и продолжить расчет. Вы можете также нажать клавишу , чтобы стереть с экрана дисплея всю расчетную формулу.

Индикатор ошибки появляется на экране дисплея в следующих случаях:

- Когда количество цифр целой части промежуточного или конечного результата расчетов (цифр, находящихся слева от десятичной запятой) превышает 14 цифр (12 цифр для «DS-2L», 10 цифр для «DS-1L»). Кроме индикатора ошибки, на экране дисплея появляется также приблизительное значение. В представленной ниже таблице показано, какое значение появится на экране дисплея, если вы попытаетесь выполнить следующий расчет:  $123\,456\,789 \times 7\,418\,529 = 915,867,769,443,380$ .

Модель	Дисплей
DS-3L	9.158677694433E
DS-2L	E 915.867769443
DS-1L	E 91'586.77694


- Когда целая часть числа, хранящегося в регистре независимой памяти или в регистре памяти общей суммы превышает 14 цифр (12 цифр для «DS-2L», 10 цифр для «DS-1L»). В это время на экране дисплея будет представлено: «0.». Однако в памяти сохранится то значение, которое было до переполнения.
- Если была совершена попытка выполнить деление на ноль (например:  $6 \div 0$ ).
- Если прибыль при расчетах накидок равна 100%.
- Если была совершена попытка извлечь квадратный корень из отрицательного числа.

### 3/ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Двойная система питания этого калькулятора предполагает использование как солнечной батареи, так и литиевой батареи типа CR2025. В отличие от калькуляторов, оснащенных только солнечной батареей, вы можете использовать этот калькулятор практически при любом освещении, если только сможете различить показания дисплея.


#### ■ Замена батареи

Не пытайтесь заменить батареи самостоятельно. Для их замены обратитесь в уполномоченному дилеру компании CASIO или в специализированный сервисный центр.

Если показания дисплея становятся тусклыми и трудно различимыми или если после нажатия клавиши  экран дисплея остается пустым (особенно при слабом освещении), то, возможно, необходимо заменить батареи.

- Выполняйте замену батарей не реже чем раз в семь лет, вне зависимости от интенсивности использования калькулятора в течение этого времени.
- Батарея, установленная на заводе-производителе, разряжается во время транспортировки и хранения, поэтому вам, возможно, придется заменить ее раньше, чем через 7 лет.
- Если вы оставите в отсеке питания полностью разряженную батарею, то она может протечь и повредить калькулятор.
- Даже если батарея полностью разрядится, то все равно вы сможете пользоваться вашим калькулятором, который будет работать от солнечной батареи. Помните однако, что в условиях низкой освещенности при отсутствии подачи питания от литиевой батареи содержимое памяти часов будет потеряно.

#### ■ Функция автоматического отключения питания

На вашем калькуляторе нет выключателя питания. Вместо этого, питание автоматически выключается приблизительно через шесть минут после выполнения последней клавишной операции. Для повторного включения питания просто нажмите . Даже если функция автоматического отключения питания приводит к удалению значений, хранящихся в памяти калькулятора, содержимое регистра независимой памяти сохраняется.

### 4/ ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Держите ваш калькулятор вдали от открытых источников огня.
- Не следует использовать или хранить калькулятор в условиях очень высоких или очень низких температур. Не оставляйте калькулятор под прямыми солнечными лучами, около окон, обогревателей и в других очень теплых местах. При высокой температуре корпус калькулятора может обесцветиться и деформироваться, кроме того, возможно даже повреждение внутренних электронных схем.
- В условиях очень низких температур изображение на экране дисплея может стать тусклым или даже совсем исчезнуть. Это явление временное и при переносе калькулятора в более теплое место его нормальное функционирование полностью восстановится.
- Старайтесь не использовать и не хранить калькулятор в очень запыленных и загрязненных местах, а также в местах с повышенной влажностью. Непосредственный контакт с пылью и жидкостью может привести к повреждению внутренних электронных схем.
- Не роняйте калькулятор и не подвергайте его сильным ударам.
- Ни в коем случае не сгибайте корпус.
- Не пытайтесь разобрать калькулятор.
- Для нажатия клавиш не следует пользоваться ручками, карандашами и другими острыми предметами.
- Для очистки поверхности калькулятора пользуйтесь мягкой сухой тканью, смоченной в слабом растворе нейтрального моющего средства, а затем тщательно отжатым. Для очистки калькулятора никогда не пользуйтесь легко испаряющимися средствами, такими, как бензин или растворитель. В противном случае вы можете стереть напечатанные на корпусе цифры и повредить отделку.
- Содержание настоящего руководства по эксплуатации может быть изменено без предупреждения.
- Компания «CASIO Computer Co., Ltd» не несет ответственности за какой бы то ни было ущерб, который может возникнуть при использовании этого продукта, и не принимает никаких претензий со стороны третьих лиц.

### 5/ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Модель:** DS-1L/2L/3L

**Количество цифр:** DS-1L: 10  
DS-2L: 12  
DS-3L: 14

**Память:** регистр независимой памяти, регистр памяти общей суммы.

**Округление:** возможность переключения между режимами плавающей запятой, округления до большего значения, округления до меньшего значения, отбрасывания цифр и режимом добавления десятичной запятой и двух десятичных знаков.

**Количество знаков после десятичной запятой:** (0, 1, 2, 3, 4)

**Источник питания:** система двойной подачи питания: солнечная батарея и литиевая батарея типа CR2025.

**Срок службы батареи:** примерно 7 лет на литиевой батарее CR2025 (из расчета работы каждый день в течение часа)

**Функция автоматического отключения питания:** питание отключается автоматически примерно через шесть минут после выполнения последней клавишной операции.






**Диапазон рабочих температур:** от 0°C до 40°C

**Размеры:** 48(В) x 144(Ш) x 194(Г) мм

**Вес:** 300 г (с батареями)

### 6/ ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ

#### ■ Основные расчеты

Прежде чем начать выполнение новых расчетов, нажмите клавишу . Всякий раз, когда вы нажимаете клавишу соответствующей операции, на экране дисплея появляются индикаторы    и .

Пример	Операция	Показания дисплея
53 + 123 - 63 = 963 × (23 - 56) =	“F” *1 “GT: OFF” 53 + 123 - 63 = 23 - 56 X 963 =	0. 113. - 31'779.

\*1 «F» [Плавающая десятичная запятая], «CUT» [Отбрасывание], «5/4»: Обозначает позицию переключателя системы округления.

### ■ Округление

7894 ÷ 6 =	“F” 7894 ÷ 6 = 1'315.6666666666 “CUT, 2*2” 7894 ÷ 6 = 1'315.66 “UP, 2” 7894 ÷ 6 = 1'315.67 “5/4, 2” 7894 ÷ 6 = 1'315.67	
------------	--	--

### ■ Режим «ADD<sub>2</sub>» [Добавление запятой и двух десятичных знаков]

\$ 23.56 45.78 - 12.45 96.32 \$ 153.21	“CUT, ADD <sub>2</sub> *2” 2356 + 4578 - 1245 + 9632 =	23.56 + 69.34 - 56.89 + 153.21 =
--	---	---

\*2 4, 3, 2, 1, 0, «ADD<sub>2</sub>»: Обозначает позицию переключателя местоположения десятичной запятой.

### ■ Расчеты с использованием константы

Введите число, которое вы хотите использовать в качестве константы, а затем дважды нажмите одну из клавиш арифметических операций. При этом на экране дисплея появится индикатор «K», свидетельствующий о выполнении расчетов с использованием константы.

12 + 23 =	“F” 23 + 12 =	K	35. +
- 45 + 23 =	45 - 23 =	K	- 22. +
78 + 23 =	78 =	K	101. +
7 - 5.6 =	5.6 - 7 =	K	1.4
2 - 5.6 =	2 =	K	- 3.6
2.3 × 12 =	12 × 2.3 =	K	27.6 X
4.5 × 12 =	4.5 =	K	54. X
45 ÷ 9.6 =	9.6 ÷ 45 =	K	4.6875 =
78 ÷ 9.6 =	78 =	K	8.125 =

### ■ Извлечение квадратного корня

√3 × 5 =	“F” 3 X 5 =	8.660254037844
----------	-------------	----------------

### ■ Расчеты с использованием процентов

• Проценты 10% от 1 500 = ?	“F” 15 00 X 10 %	150.
• Надбавка к 1 000 добавить 15% = ?	“F” 10 00 X 15 % +	1 150.

• Скидка от 500 вычесть 20% = ?	“F” 5 00 X 20 % -	400.
• Процентное отношение 75 от 250 = ?%	“F” 75 ÷ 250 %	30.
• Процентное изменение 80 000 @ 100 000 = + ?%	“F” 75 ÷ 250 %	25.
• Расчет на основе надбавки (накидки) Рассчитайте цену и прибыль от продажи товара, стоимость которого составляет 480\$, если маржа равна 25%.	“F” 480 ÷ 25 % -	640. 160. (Прибыль)

### ■ Регистр независимой памяти

[M+] Прибавление указанного на экране дисплея значения к содержимому регистра независимой памяти.

[M-] Вычитание указанного на экране дисплея значения из содержимого регистра независимой памяти.

[MR] Вызов значения, хранящегося в регистре независимой памяти.

[MC] Очистка регистра независимой памяти.

- Если в регистре независимой памяти хранится какое-либо значение, то на экране дисплея представлен индикатор «M».
- При срабатывании функции автоматического отключения питания содержимое регистра независимой памяти не пропадает.

80 × 9 = 720 - ) 50 × 6 = 300 20 × 3 = 60 480	“F” [MC] 80 X 9 [M+] M 720. 50 X 6 [M-] M 300. 20 X 3 [M+] M 60. [MR] M 480.
--	---

### ■ Регистр памяти общей суммы

Установите переключатель регистра памяти общей суммы в положение «ON» [Включено], если вы хотите, чтобы результат ваших расчетов был прибавлен к содержимому регистра памяти общей суммы.

[M+] Прибавление указанного на экране дисплея значения к содержимому регистра памяти общей суммы.

[GT] Вызов значения, хранящегося (накопленного) в регистре памяти общей суммы.

[AC] Очистка регистра памяти общей суммы.

- Если в регистре памяти общей суммы хранится какое-либо значение, то на экране дисплея представлен индикатор «GT».
- При срабатывании функции автоматического отключения питания содержимое регистра памяти общей суммы удаляется.

### Выписка счета

Артикул	Количество	Цена за штуку	Скидка	Сумма
A	250	56 \$	5%	13 300,00 \$
B	380	96	8%	33 561,60
C	420	73	7%	28 513,80
Итого	1 050			75 375,40
Налог с оборота 6%				4 522,52 \$
Общая сумма				79 897,92 \$

“5/4, 2” “GT: ON”	MC AC 250 M+ X 56 X 95	GT M	13'300.00
	380 M+ X 96 X 92	GT M	33'561.60
	420 M+ X 73 X 93	GT M	28'513.80
	MR	GT M	1'050.00
	GT	GT M	75'375.40
	X 6	GT M	4'522.52
	+	GT M	79'897.92

## ■ Расчеты с использованием значений времени

Расчеты с использованием значений времени включают сложение, вычитание, умножение, деление, расчет процентов и расчеты с использованием памяти.

- Используйте клавишу **[HMS]**, чтобы ввести значения времени (в шестидесятиричном формате), как показано ниже: часы **[HMS]** минуты **[HMS]** секунды **[HMS]**.
- Часы  
Вы можете вводить значения, содержащие до 9 цифр (для DS-2L - 7 цифр, для DS-1L - 5 цифр).
- Минуты  
Вы можете вводить значения в диапазоне от 0 до 99. Значения, превышающие 59 минут, автоматически преобразуются и выражаются в часах и минутах.
- Секунды  
Вы можете вводить значения в диапазоне от 0 до 99. Значения, превышающие 59 секунд, автоматически преобразуются и выражаются в минутах и секундах.  
\* Если вы введете значение, содержащее десятичную часть, например 1,5 и нажмете **[HMS]**, то введенное значение будет преобразовано и выражено в часах, минутах и секундах.
- Диапазон измерений времени  
«DS-1L»: от -99999 часов 59 минут 59 секунд до 99999 часов 59 минут 59 секунд  
«DS-2L»: от 9999999 часов 59 минут 59 секунд до 99999999 часов 59 минут 59 секунд  
«DS-3L»: от 999999999 часов 59 минут 59 секунд до 9999999999 часов 59 минут 59 секунд
- Во время отображения на экране дисплея какого-либо значения, вы можете нажать клавишу **[HMS]**, чтобы выполнить его переключение между представлением этого значения в десятичном и временном (шестидесятиричном) формате.
- Результаты умножения / деления, а также расчетов с процентами выводятся на экран дисплея в десятичной форме. Нажмите клавишу **[HMS]**, чтобы преобразовать указанное на экране дисплея значение в шестидесятиричный формат.

## Внимание!

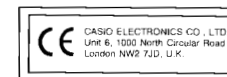
- Внутренние расчеты времени выполняются калькулятором с использованием десятичных значений.
- Выполняя расчеты времени (в шестидесятиричном формате), не забудьте установить переключатель системы округления в положение «F» [Плавающая запятая]. В случае установки переключателя системы округления в любое другое положение могут возникнуть ошибки округления.

Пример	Операция	Показания дисплея
Выведите на экран дисплея десятичный эквивалент 12 часов 34 минут 56 секунд.	“F” AC 12 HMS 34 HMS 56 HMS	12-34'56" 12.5822222222 12-34'56"
Выведите на экран дисплея шестидесятиричный эквивалент 12,3456 (время в часах).	“F” AC 12.3456 HMS	12.3456 12-20'44" 12.3456

Пример	Операция	Показания дисплея
Выполните преобразование 72 секунд в минуты.	“F” AC 0 HMS 72 HMS	0-00'72" 0-01'12"

- \* Если вы нажмете клавишу **[HMS]**, ничего не вводя, то калькулятор автоматически задаст в качестве вводимых значений нули (часы, минуты или секунды).

Выполните преобразование 350 минут в часы.	“F” AC 350 HMS 60 HMS	5.833333333333 5-50'00"
$\begin{array}{r} 10H20M30S \\ +) 8H40M25S \\ \hline 19H00M55S \end{array}$	“F” AC 10 HMS 20 HMS 30 HMS + 8 HMS 40 HMS 25 HMS	10-20'30" + 8-40'25" + 19-00'55"
$\begin{array}{r} 2H30M40S \\ -) 1H00M30S \\ \hline 1H30M10S \end{array}$	“F” AC 2 HMS 30 HMS 40 HMS - 1 HMS 30 HMS	2-30'40" - 1-00'30" - 1-30'10"
Рассчитайте заработную плату, которую вам должны заплатить за 7,5 часов работы при ставке 9,00\$ в час.	“F” AC 9 X 7 HMS 30 HMS HMS	9 X (Ставка в час) 7-30'00" X (Отработанные часы) 67,5 (Сумма к выплате)



## Внимание!

Держите это руководство всегда под рукой, чтобы в любой момент иметь возможность воспользоваться им.

**CASIO®**