



SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN



SHARP COMPET  
ELSI-MATE

ELECTRONIC CALCULATOR

EL-8118

INSTRUCTION MANUAL

Printed in Japan

6T461(1748)

Thank you very much for your purchase of SHARP ELSI MATE EL-8118. This calculator is so easy and fast. And you can perform complicated calculations up to 8 digits instantly with amazing convenience.

Please read this manual carefully so as to use the calculator regularly for a long time.

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie sich für den SHARP ELSI MATE EL-8118 entschieden haben. Der Rechner ist einfach zu bedienen und berechnet blitzschnell. Er ermöglicht komplizierte Berechnungen bis zu 8 Stellen in Sekundenbruchteilen.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch, damit Sie den Rechner regelmäßig lange Zeit benutzen können.

Nous vous remercions de votre achat de la EL-8118 SHARP ELSI MATE. La EL-8118 est si pratique et si rapide. Vous pouvez effectuer des calculs complexes jusqu'à 8 chiffres instantanément grâce à une foule de commodités.

Nous vous recommandons de lire soigneusement cette brochure afin d'utiliser la calculatrice normalement et pendant longtemps.

Muchas gracias por habernos honrado con la adquisición de la ELSI MATE EL-8118. Esta calculadora es tan fácil de manipular y tan rápida para funcionamiento. Y uno puede hacer cálculos hasta 8 dígitos instantáneamente y con una facilidad sorprendente. Deseamos que lea este manual detenidamente para que pueda usar la calculadora, en buen estado, durante mucho tiempo.

## CONTENTS

NOTE . . . . .	4
KEY LAYOUT CHART . . . . .	6
KEY IDENTIFICATION. . . . .	10
EXPLANATION OF SIGN DISPLAY . . . . .	30
OVERFLOW ERROR . . . . .	32
HOW TO REPLACE THE BATTERY. . . . .	37
OPERATIONS . . . . .	45
SPECIFICATIONS . . . . .	57

## INHALTSVERZEICHNIS

ZUR BEACHTUNG . . . . .	4
ANORDNUNG DER TASTATUR . . . . .	6
ERKLÄRUNG DER SCHALTER UND TASTEN . . . . .	15
ERKLÄRUNG DER ZEICHENANZEIGE . . . . .	30
KAPAZITÄTSÜBERLAUF . . . . .	33
AUSWECHSELN DER BATTERIEN . . . . .	39
RECHENBEISPIELE. . . . .	45
TECHNISCHE DATEN . . . . .	59

## MATIERES

REMARQUE . . . . .	5
DISPOSITION DE TOUCHES . . . . .	8
IDENTIFICATION DES TOUCHES . . . . .	20
EXPLICATION DES SIGNES DE L'AFFICHAGE. . . . .	31
ERREURS DE DEPASSEMENT . . . . .	34
COMMENT INTRODUIRE ET REPLACER LA PILE . . . . .	41
OPERATIONS . . . . .	45
SPECIFICATIONS . . . . .	61

## INDICE

NOTAS. . . . .	5
COLOCACION DE LAS TECLAS . . . . .	8
IDENTIFICACION DE LAS TECLAS. . . . .	25
EXPLICACION DE LOS SIGNOS DE LECTURA . . . . .	31
ERROR POR EXCESO . . . . .	35
COMO CAMBIAR LAS PILAS . . . . .	43
OPERACIONES. . . . .	45
ESPECIFICACIONES . . . . .	63

---

## NOTE

## ZUR BEACHTUNG

---

- Made up of precision parts, the calculator should be placed on a place free from radical temperature fluctuation, extremely high and low temperatures, direct sunlight, moisture, dust and violent shock.
- When cleaning the calculator, use soft and dry cloth. Avoid using volatile solvents or wet cloth.
- If the calculator is stopped or is not used for a long time, remove the battery to prevent it from being damaged due to possible leakage of electrolytic solution from battery.
- Do not throw used batteries into fire, otherwise they may explode.
- Do not disassemble nor remodel the calculator.
- Dieser Taschenrechner besteht aus Präzisionsteilen und sollte daher an Plätzen aufbewahrt werden, die nicht starken Temperaturschwankungen, extrem hohen und niedrigen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit, Staub und starken Erschütterungen ausgesetzt sind.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Taschenrechners ein weiches und trockenes Tuch. Vermeiden Sie es, leichtflüchtige Lösungsmittel oder ein nasses Tuch zu verwenden.
- Falls der Taschenrechner gestoppt oder längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterien, um zu verhindern, daß er durch eventuelles Auslaufen von Füllsäure aus der Batterien beschädigt wird.
- Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in Feuer, da diese sonst explodieren können.
- Der Taschenrechner darf weder zerlegt noch umgeändert werden.

---

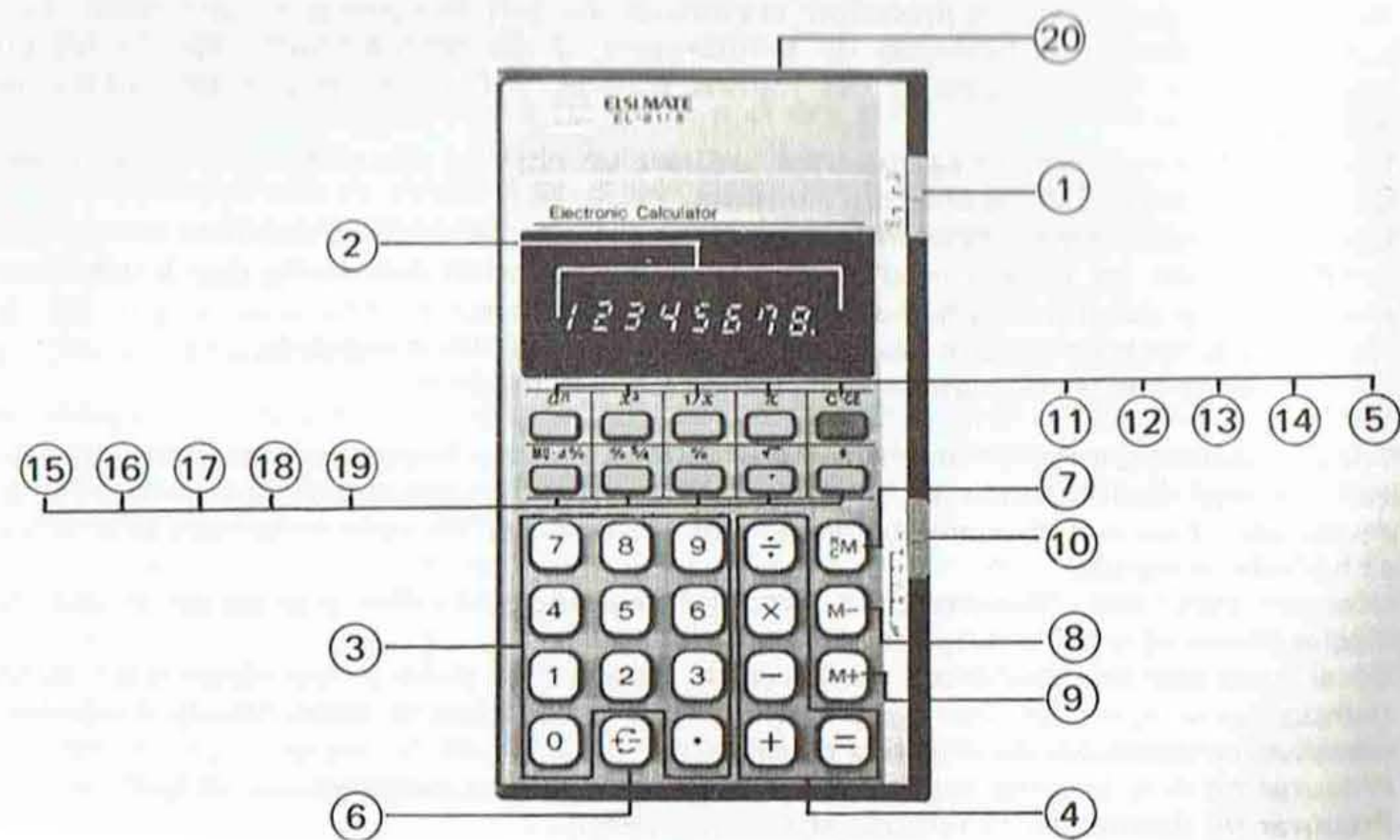
## REMARQUE

## NOTAS

---

- Montée avec des pièces de précision, la calculatrice doit être placée en un endroit non sujet à des variations brusques de température, à des températures très hautes ou très basses, à l'action directe des rayons solaires, à l'humidité, aux poussières ou aux chocs.
- Lorsque vous nettoyez la calculatrice, utilisez un chiffon doux et sec. Evitez l'usage de solvants volatiles et de chiffons humides.
- Lorsque la calculatrice est arrêtée ou qu'elle n'est pas utilisée pendant un certain temps, ôtez-en les piles afin d'éviter toute détérioration éventuelle due à une fuite possible de la solution électrolytique qu'elle contiennent.
- Ne jetez pas les piles dans le feu, car elles sont susceptibles d'exploser.
- Ne démontez pas la calculatrice ni cherchez pas à la modifier.
- Como contiene piezas de precisión, se procurará colocar la calculadora en un lugar en que no haya cambios bruscos de temperatura, evitar que sea sometida a temperaturas demasiado altas o demasiado bajas, a la luz directa del sol, a la humedad, al polvo y a choques violentos.
- Usar un paño seco y suave para limpiar la calculadora. Se debe evitar el uso de disolventes volátiles y los paños húmedos.
- En el caso que la calculadora no funcione, cuando no se va a usar durante un largo tiempo, sacar fuera las pilas para evitar que la calculadora se dañe debido a posibles derrames de solución electrolítica de las pilas.
- Procurar no tirar las pilas usadas al fuego, porque pueden explotar.
- Procurar no desmontar ni remodelar la calculadora.

# KEY LAYOUT CHART ANORDNUNG DER TASTATUR



- |  |   |
|--|---|
| ① Power switch<br>Ein-Aus-Schalter                             | ⑪ Power calculation key<br>Potenziertaste                                 |
| ② Display<br>Anzeige   | ⑫ Square key<br>Quadriertaste   |
| ③ Numeral keys<br>Zifferntasten                                | ⑬ Reciprocal key<br>Reziproktaste   |
| ④ Basic calculation key<br>Tasten für die Grundrechenarten     | ⑭ $\pi$ key<br>$\pi$ -Taste   |
| ⑤ Clear/clear entry key<br>Gesamtlösch-/Eingabelösch-taste     | ⑮ Percent change key<br>Prozentänderungstaste                             |
| ⑥ Changes sign key<br>Vorzeichenwechseltaste                   | ⑯ Percent round off key<br>Prozent-Rundungstaste                          |
| ⑦ Recall/clear memory key<br>Speicherabruf-/Speicherlöschtaste | ⑰ Percent key<br>Prozenttaste   |
| ⑧ Memory minus key<br>Speicher-Minustaste                      | ⑱ Square root key<br>Quadratwurzeltaste                                   |
| ⑨ Memory plus key<br>Speicher-Plustaste                        | ⑲ Recall key<br>Abruftaste  |
| ⑩ Tabulation selector<br>Dezimalkomma-Wahlschalter             | ⑳ AC adaptor/charger connecting terminal<br>Netz-/Ladegerätanschlußklemme |

## KEY IDENTIFICATION

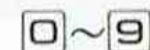


Power switch

When the power switch is set to "ON" position, the automatic clearing mechanism functions to allow calculations to be started immediately.

 Display panel

The display panel is capable of displaying an entry number or result up to 8 digits. Signs appear in the lowest digit (Refer to Par. "EXPLANATION OF SIGN DISPLAY").









Numeral keys



Decimal point key

} Number entry key

Used for entering numbers into the calculator.


Ex. 12.3 →      
0.7 →  

- When the integer part of an entry number exceeds 8 digits, an overflow error takes place.
- The entry of the 8th decimal digit and the subsequent digit is neglected.



Basic calculation keys

Depress these keys according to mathematical formula in addition, subtraction, multiplication and division.

Depression of the  key finds out a calculated result.



Clear/clear entry key

1. All clear

If this key is depressed to cancel an overflow error, etc., the whole machine except the memory is cleared.

2. Clear entry (correction of wrong entry numbers)

If this key is depressed immediately after a wrong number, the number is cleared away, and if it is further depressed, the whole machine except the memory is cleared.



Change sign key

Used to reverse the sign of a displayed number.



Recall and clear memory key

If the key is depressed once, the content of the memory is recalled. (At this time, however, the state of the memory remains as it was), and if continuously depressed twice, the memory is cleared.

**M-****Memory minus key**

Used to subtract the equivalent to a displayed number or a calculated result from the memory.

**M+****Memory plus key**

Used to add the equivalent to a displayed number or a calculated result to the memory.

**F**  
 4  
 2  
 0  
 A  
 3/4
**Tabulation selector (TAB)**

The switch designates the number of decimal digits for a calculated result. When the switch is set to "0" to "2" or "4" position (hereunder, the decimal point settings are represented by TAB-0, TAB-2, or TAB-4.), the number of decimal digits of a calculated result is set to 0, 2 or 4, respectively.

When the switch is set to the F (floating) position (hereunder, the setting is represented by TAB-F.), the decimal point positioning is preset to the floating system. Moreover, when numbers are entered with the switch set at "A" (adding mode) position (hereunder, the setting is represented by TAB-A), the decimal point position is automatically preset to the 2nd digit from the lowest digit of entry number. The adding mode becomes ineffective when a number including a decimal point is entered or a number is entered just after the  $\times$ ,  $a^n$  or  $\div$  key is depressed.

TAB-A

Example of entry

Key operation

Display

1

1.23

1

0.01

2 3

1.23

2

45.6

4 5

0.45

. 6

45.6

- In multiplication or division a result is rounded off at the digit subsequent to the decimal digit which is designated by the tabulation selector except for the case of TAB-F. In addition and subtraction or TAB-F mode a result is rounded down.
- The decimal point floats during  $a^n$  calculation and successive calculation.

 $a^n$ **Power calculation key**

Used to obtain the power of a displayed number.

 $x^2$ **Square key**

Used to obtain the square of the displayed number.

 $1/x$ **Reciprocal key**

Used to obtain the reciprocal of a displayed number.

 $\pi$ **Pi key**

Used to enter the number Pi ( $\approx 3.1415926$ ).

- MU-Δ%** Percent change key  
Used to perform a mark up or mark down calculation and to calculate the rate of increase, cost or selling price.
- % $\frac{1}{2}$**  Percent round off key  
Used to perform percentage calculation and round off its result at 3rd decimal place.
- %** Percent key  
Used for ordinary percentage calculation.
- √** Square root key  
Used to find out the square root of a displayed number.
- ↑** Recall key  
Used to exchange a displayed number (in X register) of that in the calculator (in Y register).

## ERKLÄRUNG DER SCHALTER UND TASTEN

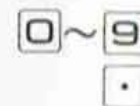


Ein-Aus-Schalter

Wenn der Ein-Aus-Schalter auf die Stellung "ON" (Ein) gestellt wird, tritt die Löschartomatik in Funktion, so daß Berechnungen sofort durchgeführt werden können.

**1 2 3 4 5 6 7 8 E** Anzeige

Die Anzeige kann bis zu 8 Stellen einer eingegebenen Zahl oder eines Ergebnisses anzeigen. Die Zeichen erscheinen links in der Anzeige. (Siehe Abschnitt "ERKLÄRUNG DER ZEICHENANZEIGE".)



Zifferntasten

Dezimalkommataste

Tasten zur Eingabe von Zahlen

Dienen zur Eingabe von Zahlen in den Rechner.

Beispiel: 12.3 → **1 2 . 3**  
0.7 → **. 7**

- Wenn der ganzzahlige Teil einer eingegebenen Zahl 8 Stellen überschreitet, tritt ein Kapazitätsüberlauf auf.
- Die Eingabe der 8. Dezimalstelle und der folgenden wird außer Acht gelassen.



---

## EXPLANATION OF SIGN DISPLAY

---

- Minus sign  
Appears when a displayed number is negative.
- $\mathcal{L}$  ( $E$ ) Error sign  
Appears when an overflow error is detected. ( $E$  for a negative result)
- Memory loading sign  
Appears when the memory is loaded.

---

## ERKLÄRUNG DER ZEICHENANZEIGE

---

- Minuszeichen  
Erscheint, wenn eine angezeigte Zahl negativ ist.
- $\mathcal{L}$  ( $E$ ) Fehlerzeichen  
Erscheint beim Auftreten eines Kapazitätsüberlaufs. ( $E$  bei einem negativen Ergebnis)
- Speicherbelegungszeichen  
Erscheint, wenn der Speicher belegt ist.

---

## EXPLICATION DES SIGNES DE L’AFFICHAGE

---

- Signe moins  
Apparaît lorsqu’un nombre affiché est négatif.
- $\mathcal{L}$  ( $E$ ) Signe d’erreur  
Apparaît lorsqu’une erreur de dépassement est détectée. ( $E$  pour les résultats négatifs)
- Signe de chargement de la mémoire  
Apparaît lorsque la mémoire est chargée.

---

## EXPLICACION DE LOS SIGNOS DE LECTURA

---

- Signo menos  
Aparece cuando la lectura de un número es negativa.
- $\mathcal{L}$  ( $E$ ) Signo de error  
Aparece cuando se detecta un error por exceso de capacidad. ( $E$  para un resultado negativo)
- Signo de carga de memoria  
Aparece cuando la memoria está cargada.

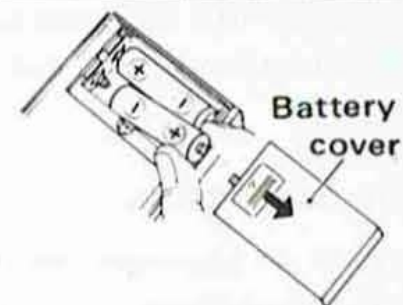
del número indicado en la lectura indica la unidad de cien millones (100.000.000). (Lectura de un número aproximativo).

En el caso 2., aparecen la raíz cuadrada y el símbolo de error  $E$ .

En los casos del 3 al 5., aparece el signo  $0\text{-}E$  ( $0\text{-}E$  en el caso 6.) En cualquiera de estos casos, sin embargo, la memoria retiene el número que ha almacenado hasta que se detecte un error por exceso.

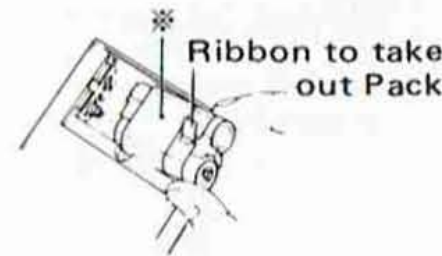
## HOW TO REPLACE THE BATTERY

1. Turn off the power switch and slightly push the battery cover to remove it in arrow direction.
2. Insert 2 pieces of type SUM-3(E) dry batteries or a rechargeable battery EA-18B (optional available) into the calculator. The batteries should be inserted at the spring (negative) side first. Use care to prevent mistake of polarity.
3. Insert the battery cover into the main body in the reverse direction of step 1 above.
  - Dark display shows that the dry batteries are exhausted (or the rechargeable battery is discharged). In this case replace the dry batteries with new ones (or recharge the rechargeable battery).
  - When replacing the batteries with new ones, replace all of two batteries at the same time



(In the case of dry battery)

※ Rechargeable battery pack



(In the case of rechargeable battery)

## OVERFLOW ERROR

An overflow error shows that a calculation is performed beyond the capacity of the calculator. The overflow error is detected in the following cases, and the subsequent calculation becomes impossible. In this case depress the  $\square$  key to cancel the overflow error.

1. When the integer part of a result exceeds 8 digits;
2. When the square root of a negative number is calculated ( $\sqrt{x} : x < 0$ );
3. When division is performed with a divisor of 0 (zero) ( $A \div 0, 1/X (X = 0)$ );
4. When the integer part of a quotient exceeds 16 digits;
5. When the integer part of a result exceeds 8 digits in memory calculation.
6. When the exponent ( $n$ ) is negative number or 100 and more in the power calculation ( $a^n$ ).

In the case of 1 the upper 8 digits of a result is divided by  $10^8$ , and the quotient and error symbol  $E$  ( $E$  for a negative result) are displayed. Therefore, the decimal point of the displayed number denotes the unit of one hundred millions (100,000,000). (Display of approximate number).

In the case of 2 a calculated square root of the absolute value and error symbol  $E$  are displayed.

In the case of 3 or 5 the sign  $0\cdot E$  (in the case of 6,  $0\cdot E$ ) appears. In any cases, however, the memory retains the number which was stored until an overflow error is detected.

## KAPAZITÄTSÜBERLAUF

Durch einen Kapazitätsüberlauf wird angezeigt, daß bei einer Berechnung die Kapazität des Rechners überschritten wird. Ein Kapazitätsüberlauf tritt in den nachstehend aufgeführten Fällen auf, wobei ein Weiterrechnen unmöglich ist. In diesem Falle drücken Sie die  $\square$  Taste, um den Kapazitätsüberlauf aufzuheben.

1. Wenn der ganzzahlige Teil eines Ergebnisses 8 Stellen überschreitet;
2. Wenn die Quadratwurzel einer negativen Zahl gezogen wird ( $\sqrt{x} : x < 0$ );
3. Wenn eine Division mit einem Divisor von 0 (Null) durchgeführt wird ( $A \div 0, 1/X (X = 0)$ );
4. Wenn der ganzzahlige Teil eines Quotienten 16 Stellen überschreitet;
5. Wenn bei Speicherberechnung der ganzzahlige Teil eines Ergebnisses 8 Stellen überschreitet;
6. Wenn der Exponent ( $n$ ) negativ ist oder beim Potenzieren ( $a^n$ ) 100 überschreitet.

Im Falle 1 werden die ersten 8 Stellen eines Ergebnisses durch  $10^8$  dividiert und der Quotient zusammen mit dem Fehlersymbol  $E$  ( $E$  für ein negatives Ergebnis) angezeigt. Das Dezimalkomma der angezeigten Zahl daher bezeichnet die Einheit von einer Hundertmillionen (100.000.000). (Anzeige der angenäherten Zahl).

Im Falle 2 wird eine gezogene Quadratwurzel von absolutem Wert zusammen mit dem Fehlersymbol  $E$  angezeigt.

In den Fällen 3 bis 5 erscheint das Zeichen  $0\cdot E$  ( $0\cdot E$  für den Falle 6). In allen Fällen wird jedoch die bis zum Auftreten eines Kapazitätsüberlaufs gespeicherte Zahl im Speicher zurückbehalten.

- To insert or pull the plug of AC adaptor into or from calculator, be sure to turn off the power switch of calculator.
- Never use AC adaptor or charger except EA-17E (optionally available) and never use rechargeable battery except EA-18B.

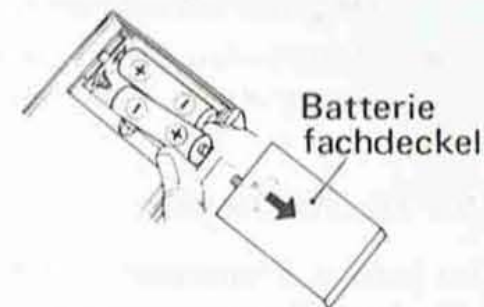
### Before calculation

To obtain an accurate result, be sure to perform the following checking operation before starting calculations.

- Power switch to "ON" position → Display of 0.  
 TAB-F  
 1.1111111  $\times$   $\square$   $\square$  → Display of 1.2345678

## AUSWECHSELN DER BATTERIEN

1. Schalten Sie den Ein-Aus-Schalter aus und schieben Sie den Batteriefachdeckel vorsichtig zum Entfernen in Pfeilrichtung.
2. Setzen Sie 2 Stück Trockenbatterien des Typs SUM-3 (E) oder die aufladbare NC-Batterie EA-18B (als Sonderzubehör erhältlich) in den Rechner ein. Die Batterien sollten zuerst an der Federseite (negativ) eingesetzt werden. Achten Sie auf die Polaritäten, um diese nicht zu verwechseln.
3. Schieben Sie den Batteriefachdeckel in entgegengesetzter Richtung wie bei obigem Schritt 1 in das Hauptgehäuse.
  - Eine dunkle Anzeige ist das Anzeichen dafür, daß die Trockenbatterien verbraucht sind (oder die aufladbare NC-Batterie entladen ist). In diesem Falle wechseln Sie die Trockenbatterien gegen neue aus (oder laden die aufladbare NC-Batterie wieder auf).



(Beim Verwenden der Trockenbatterie)

※ Aufladbare NC-Batterie Band  
 ※ zum Entfernen der Batterie



(Beim Verwenden der aufladbaren NC-Batterie)

- Para meter o sacar la clavija del adaptador de corriente alterna en la calculadora, habrá que recordarse de apagar antes el interruptor de corriente de la misma.
- Nunca se deberá usar un adaptador de corriente alterna ni un cargador a no ser que se trate de EA-17E. Dicho modelo EA-17E(a disposición de los que lo desen) no puede cargar otras pilas que el acumulador EA-18B.

### Antes de efectuar los cálculos

Para obtener un resultado exacto, procurar las siguientes operaciones de comprobación antes de empezar a calcular.

Interruptor de corriente en la posición "ON" → Lectura de "0"  
 TAB-F 1.1111111  $\times$   $\equiv$  → Lectura de 1.2345678

<b>OPERATIONS</b>	<b>RECHENBEISPIELE</b>
<b>OPERATIONS</b>	<b>OPERACIONES</b>

<b>(1) Addition &amp; Subtraction</b>	<b>Addition u. Subtraktion</b>
<b>(1) Addition et soustraction</b>	<b>Suma y Resta</b>
Example Beispiel Exemple Ejemplos	Operation Bedienung Opérations Operaciones
$123 - 456 + 789 = 456$ $12.45 - 7.41 + 29 = 34.04$	TAB-0 123 $\ominus$ 456 $\oplus$ 789 $\equiv$ → 456. TAB-A 1245 $\ominus$ 741 $\oplus$ 29. $\equiv$ → 34.04

<b>(2) Multiplication &amp; Division</b>	<b>Multiplikation u. Division</b>
<b>(2) Multiplication et division</b>	<b>Multiplicación y División</b>
Example Beispiel Exemple Ejemplos	Operation Bedienung Opérations Operaciones
$(-1.15) \times 365 \div 0.4 = -1,049.375$	TAB-A 115 $\ominus$ $\times$ 365 $\div$ .4 $\equiv$ → 1049.38-

- (3) Constant multiplication & Division  
 (3) Multiplikation u. Division mit einer Konstanten  
 (3) Multiplications et divisions avec constante  
 (3) Multiplicación y división por constante

Example Exemple Ejemplos	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$295 \times 8 = 2360$ $295 \times 6 = 1770$ $18 \div 2 = 9$ $12 \div 2 = 6$		TAB-0	$295 \times 8 \Rightarrow \rightarrow 2360.$ $6 \Rightarrow \rightarrow 1770.$ $18 \div 2 \Rightarrow \rightarrow 9.$ $12 \Rightarrow \rightarrow 6.$

- (4) Square calculation  
 (4) Calcul de carré
- Quadrieren  
 Cálculo de elevación a potencia

Example Exemple Ejemplos	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$17^2 = 289$ $14^2 + 47^2 = 2405$		TAB-0	$17 \square{x^2} (17 \square{\times} \square{=}) \rightarrow 289.$ $14 \square{x^2} \square{+} 47 \square{x^2} \square{=} \rightarrow 2405.$

- (5) Power calculation  
 (5) Calcul des puissance
- Potenzieren  
 Cálculo del cuadrado

Example Exemple Ejemplos	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$7^4 = 2401$ $(4^3)^2 = 4096$ $3^{-4} = \frac{1}{3^4} = 0.0123456\dots$		TAB-F	$7 \square{a^n} 4 \square{=} (7 \square{x^2} \square{x^2}) \rightarrow 2401.$ $4 \square{a^n} 3 \square{a^n} 2 \square{=} \rightarrow 4096.$ $3 \square{a^n} 4 \square{=} \square{1/x} \rightarrow 0.0123456$ $(3 \square{x^2} \square{x^2} \square{1/x})$

- (6) Reciprocal calculation  
 (6) Calcul inverse
- Reziprokrechnen  
 Cálculos recíprocos

Example Exemple Ejemplos	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$\frac{1}{7} = 0.1428571\dots$ $\frac{1}{\frac{1}{5} + \frac{1}{6}} = 2.7272732\dots$		TAB-F	$7 \square{1/x} (7 \square{\div} \square{=}) \rightarrow 0.1428571$ $5 \square{1/x} \square{+} 6 \square{1/x} \square{=} \square{1/x} \rightarrow 2.7272732$

(7) Square root calculation  
(7) Calcul de la racine carrée

Quadratwurzelziehen  
Cálculo de la raíz cuadrada

Example Exemple	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$\sqrt{7 \times 8} + \sqrt{9} = 10.483314$		TAB-F 7 $\times$ 8 $=$ $\sqrt{\phantom{x}}$ + 9 $\sqrt{\phantom{x}}$ $=$ $\rightarrow$ 10.483314	
$\frac{1}{\sqrt{3}} = 0.5773502$			3 $\sqrt{\phantom{x}}$ $\frac{1}{\sqrt{x}}$ $\rightarrow$ 0.5773502

(8) Percentage calculation  
(8) Calcul de pourcentage

Prozentrechnung  
Cálculo del tanto por ciento

Example Exemple	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$1200 \times 25\% = 300$		TAB-0 1200 $\times$ 25 $\%$ $\rightarrow$ 300.	
$1200 \times 83\% = 996$			83 $\%$ $\rightarrow$ 996.
$108 \div 360 = 30\%$		108 $\div$ 360 $\%$ $\rightarrow$ 30.	
$162 \div 360 = 45\%$			162 $\%$ $\rightarrow$ 45.

(9) Approximate calculation  
(9) Calcul approché

Reststellenermittlung  
Cálculo aproximativo

Example Exemple	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
$96857431 + 4563211 = 101420642$		TAB-F 96857431 $+$ 4563211 $=$	
			$\rightarrow$ 1.0142064E
			(1.0142064 $\times$ $10^8 = 101420640$ )
$96385274 \div (-0.321) \times 456 = -136921136897$		96385274 $\div$ .321 $\ominus$ $\times$	
			$\rightarrow$ 3.0026565E
			$\text{CCE} \rightarrow$ 3.0026565 -
		456 $=$	$\rightarrow$ 1369.2113 -
			(-1369.2113 $\times$ $10^8 = -136921130000$ )

(10) Memory calculation  
(10) Calcul de mémoire

Speicherrechnung  
Cálculo de memoria

Example Exemple	Beispiel Ejemplos	Operation Opérations	Bedienung Operaciones
46 + 78 = 124 +) 125 - 59 = 66 -) 72 + 86 = 158 <hr/> (total 32)	TAB-0	$\text{MC}$ $\text{MC}$ 46 $+$ 78 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 124. . 125 $-$ 59 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 66. . 72 $+$ 86 $\text{M-}$ $\rightarrow$ 158. . $\text{MC}$ $\rightarrow$ 32. .	
		*1	

- \*1 (Depress the  $\text{MC}$   $\text{MC}$  keys to clear the memory before starting a memory calculation, if the memory loading sign is kept lighted.)
- \*1 (Drücken Sie die  $\text{MC}$   $\text{MC}$  Tasten, um vor Beginn einer Speicherrechnung den Speicher zu löschen, falls das Speicherbelegungszeichen aufleuchtet.)
- \*1 (Actionner les touches  $\text{MC}$   $\text{MC}$  pour effacer la mémoire avant de commencer un calcul à mémoire, si le signe de chargement de mémoire est demeuré allumé.)
- \*1 Apretar las teclas  $\text{MC}$   $\text{MC}$  para cancelar la memoria antes de empezar un cálculo de memoria cuando queda iluminado el signo de carga de memoria.

$(123 + 45) \times (45 - 89) = 61656$	$\text{MC}$ $\text{MC}$ 123 $\text{M+}$ 45 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 45. . 456 $-$ 89 $\times$ $\text{MC}$ $\text{MC}$ $\rightarrow$ 61656. .
$369 \times 8 = 2952$ $+) 258 \div 6 = 43$ $-) 147 \times 12 = 1764$ <hr/> (total 1231)	$\text{MC}$ $\text{MC}$ 369 $\times$ 8 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 2952. . 258 $\div$ 6 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 43. . 147 $\times$ 12 $\text{M-}$ $\rightarrow$ 1764. . $\text{MC}$ $\rightarrow$ 1231. .

(11) Mixed calculation  
(11) Calcul complexe

Gemischte Berechnung  
Cálculo mixto

Example Exemple	Beispiel Ejemplos	Operation Opération	Bedienung Operaciones
$\{ 16 \times (23 + 3) + 45 \}^3$  $\div \frac{6^2}{\sqrt{5} + \sqrt{8}} = 13782767.5\dots$	TAB-F	23 $+$ 3 $\times$ 16 $+$ $\rightarrow$ 416. 45 $\text{a}^n$ 3 $\text{M+}$ $\rightarrow$ 97972181. . 5 $\sqrt{\quad}$ $+$ 8 $\sqrt{\quad}$ $\div$ $\rightarrow$ 5.064495 . . 6 $\text{x}^2$ $\text{I}$ $\div$ $\rightarrow$ 7.1083099 . . $\text{MC}$ $\text{I}$ $\text{MC}$ $\rightarrow$ 13782767. .	



**(12) Tax/discount calculation**  
**(12) Calcul des taxes/de l'escompte**

**Kalkulier-Automatik**  
**Cálculo de impuestos/descuento**

Example Beispiel Exemple Ejemplos	Operation Opération	Bedienung Operaciones
6000 + 6000 x (15%) = 6900	TAB-0	6000 [X] 15 [MU-1%] → 6900. (6000 [ + ] 15 [%])
6000 - 6000 x (12%) = 5280		6000 [X] 12 [MU-1%] → 5280. (6000 [ - ] 12 [%])

**(13) Applications**  
**(13) Applications**

**Anwendungen**  
**Aplicaciones**

Example Beispiel Exemple Ejemplos	Operation Opération	Bedienung Operaciones
$\frac{123}{123 + 456 + 789} = 8.991228(\%)$		123 [ + ] 456 [ + ] 789 [ ÷ ] [ = ] 123 [ % ] → 8.99
$\frac{456}{123 + 456 + 789} = 33.333333(\%)$		456 [ % ] → 33.33

$\frac{789}{123 + 456 + 789} = 57.675438(\%)$	789 [ % ] → 57.68
---	----------------------

**(14) Correcting mistakes**

**Korrektur von Fehlern**

**(14) Correction des erreurs d'opérations**

**Corrección de errores**

Calculation formula Rechenformel Formule de calcul Formule de cálculo	Key operation Tastenbedienung Opération Operación de teclas	Display (result) Anzeige (Ergebnis) Affichage (résultat) Lectura
123 + 455 → 123 + 456 7 ÷ 9 → 7 x 9	TAB-0 123 [ + ] 455 [ CCE ] 456 [ = ] 7 [ ÷ ] [ X ] 9 [ = ]	579. 63.

**(15) Calculation of rate of increase    Berechnung der Zuwachsrate**  
**(15) Calcul de taux d'accroissement    Cálculo de la proporción de aumento**

Calculation formula Rechenformel Formule de calcul Formule de cálculo	Key operation Tastenbedienung Opération Operación de teclas	Display (result) Anzeige (Ergebnis) Affichage (résultat) Lectura
*1	TAB-4 31826000 $\square$ 27130000 $\square$	31826000. 17.3093

- \*1 Calculate the rate of increase for proceeds. Proceeds in the month before last: \$27,130,000. Proceeds in the last month: \$31,826,000
- \*1 Berechnen Sie die Zuwachsrate der Einnahmen. Einnahmen im vorletzten Monat: \$27.130.000 Einnahmen im letzten Monat: \$31.826.000
- \*1 Calculer le taux d'accroissement des recettes. Les recettes de l'avant dernier mois sont: \$27.130.000 Les recettes du mois dernier sont: \$31.826.000
- \*1 Calcular la proporción de aumento por ingresos. Ingresos hace dos meses: \$27.130.000. Ingresos en el mes pasado: \$31.826.000


**(16) Calculation of selling price    Berechnung des Verkaufspreises**  
**(16) Calcul de prix de vente    Cálculo del precio de ventas**

Calculation formula Rechenformel Formule de calcul Formule de cálculo	Key operation Tastenbedienung Opération Operación de teclas	Display (result) Anzeige (Ergebnis) Affichage (résultat) Lectura
*1	TAB-0 7446 $\square$ 15 $\square$ $\square$	8760. 1314.

- \*1 Calculate the selling price from the cost price of \$7,446 on the basis of a 15 percent profit of the selling price. Calculate also the gross profit.
- \*1 Berechnen Sie den Verkaufspreis vom Selbstkostenpreis \$7.446 aufgrund eines 15-prozentigen Gewinnes vom Verkaufspreis. erechnen Sie außerdem den Rohgewinn.
- \*1 Calculer le prix de vente à partir d'un prix d'achat de 7.446 sur la base d'un bénéfice de 15% sur le prix de vente. Calculer le bénéfice brut.
- \*1 Calcular el precio de venta partiendo del precio de coste de \$7.446, en base a un 15 por ciento de ganancia del precio de venta. Calcular, también, el beneficio íntegro.

**(17) Calculation of cost price**  
**(17) Calcul de prix d'achat**

**Berechnung des Selbstkostenpreises**  
**Cálculo del precio de coste**

Calculation formula Rechenformel Formule de calcul Formule de cálculo	Key operation Tastenbedienung Opération Operación de teclas	Display (result) Anzeige (Ergebnis) Affichage (résultat) Lectura
*1	TAB-0 7500 $\div$ 20  	6250. 1250.

- \*1 Calculate the cost price and gross profit from the selling price of \$7,500 on the basis of a 20 percent profit of the cost price.
- \*1 Berechnen Sie den Selbstkostenpreis und Rohgewinn vom Verkaufspreis \$7.500 aufgrund eines 20-prozentigen Gewinnes auf den Selbstkostenpreis.
- \*1 Calculer le prix d'achat et le bénéfice brut à partir d'un prix de vente de \$7.500 sur la base d'un bénéfice de 20% sur le prix d'achat;
- \*1 Calcular el precio de coste y el beneficio íntegro partiendo del precio de venta de \$7.500 en base a un 20 por ciento de ganancia sobre el precio de coste.

**SPECIFICATIONS**

- Model: EL-8118
- Display capacity: 8 digits (decimal part  $\leq$  7 digits)
- Calculation capacity:
  - Addition & subtraction: 8 digits  $\pm$  8 digits = 8 digits, 9 digits (for approximate calculation)
  - Multiplication: 8 digits  $\times$  8 digits = 8 digits, 16 digits (for approximate calculation)
  - Division: 8 digits  $\div$  8 digits = 8 digits, 16 digits (for approximate calculation)
  - Square root calculation:  $\sqrt{8}$  digits = 8 digits
- Decimal point: Fixed or floating decimal point system
- Signs: Minus sign, error sign and memory loading sign
- Calculations: Four arithmetic calculations, successive multiplication & division, square calculation, power calculation, reciprocal calculation, square root calculation, mark up & down calculation, calculation of rate of increase, selling or cost price, percentage calculation, approximate calculation, memory calculation, mixed calculation and practical calculations.
- Components: LSI

Display:	Power economy type fluorescent display tube
Power supply:	DC: 3V, dry battery, SUM-3(E) x 2 DC: 2.4V, rechargeable battery (EA-18B, optionally available) AC: With the use of AC adaptor EA-17E (optionally available)
Operating time:	Mangan long-life battery: approx. 9.5 hours (in the case of intermittent operation); [Display: 5555, ambient temperature: 20°C (68°F)]. The Rechargeable battery: approx. 7.5 hours (in the case of intermittent operation); charging time: approx. 15 hours (operating time slightly varies depending upon the use or type of battery)
Ambient temperature:	
Power consumption:	DC: 3V, 0.2W (in the case of type SUM-3E dry battery) DC: 2.4V, 0.2W (in the case of rechargeable battery EA-18B) DC: 3V, 0.3W (in the case or EA-18B plus AC adaptor EA-17E)
Dimensions:	20(H) x 80(W) x 138(D) mm (13/16"(H) x 3-5/32"(W) x 5-7/16"(D))
Weight:	175g (with dry batteries) (0.39 lbs.)
Accessories:	Type SUM-3(E) dry battery x 2, carrying case and instruction manual.

## TECHNISCHE DATEN

Modell:	EL-8118
Anzeigekapazität:	8 Stellen (Dezimalteil $\leq$ 7 Stellen)
Rechenkapazität:	
Addition und Subtraktion:	8 Stellen $\pm$ 8 Stellen = 8 Stellen, 9 Stellen (für Reststellenermittlung)
Multiplikation:	8 Stellen x 8 Stellen = 8 Stellen, 16 Stellen (für Reststellenermittlung)
Division:	8 Stellen $\div$ 8 Stellen = 8 Stellen, 16 Stellen (für Reststellenermittlung)
Quadratwurzelziehen:	$\sqrt{8}$ Stellen = 8 Stellen
Komma-Automatik:	Festkomma- oder Fließkomma-Automatik
Zeichen:	Minuszeichen, Fehlerzeichen und Speicherbelegungszeichen
Rechenleistung:	Vier Grundrechenarten, fortgesetzte Multiplikation und Division, Multiplikation und Division mit einer Konstanten, Quadrieren, Potenzieren, Reziprokrechnen, Quadratwurzelziehen, Auf- und Abschlagsrechnung, Berechnung der Zuwachsrates, des Verkaufs- oder Selbstkostenpreises, Prozentrechnung, Reststellenermittlung, Speicherrechnung, gemischte Berechnungen und praktische Berechnungen
Bauteile:	LSI
Anzeige:	Stromsparende Leuchtröhre