

**CITIZEN**  
Micro HumanTech

## Scientific Calculator

SR-135N / SR-135F

### **CITIZEN SYSTEMS JAPAN CO., LTD.**

6-1-12, Tanashi-cho, Nishi-Tokyo-Shi,  
Tokyo 188-8511, Japan  
E-mail: sales-oe@systems.citizen.co.jp  
<http://www.citizen-systems.co.jp/>

CITIZEN is a registered trademark of CITIZEN Holdings CO. LTD., Japan.  
CITIZEN es una marca registrada de CITIZEN Holdings CO. LTD., Japón.  
Design and specifications are subject to change without notice.  
西铁城和CITIZEN是日本法人西铁城控股株式会社の注册商标



Printed in China

HDBSR135F00 XXX

### **Manual d'instructions**

**SCALE:1:1**

## Sommaire

<b>CARACTERISTIQUES.....</b>	<b>2</b>
<b>CLAVIER ET CONTROLES D'OPERATION.....</b>	<b>2</b>
<b>AFFICHAGE .....</b>	<b>10</b>
<b>CALCUL.....</b>	<b>11</b>
1. Ordre du calcul de priorité .....	11
2. Calculs constants d'Addition, de Soustraction, de Multiplication et de Division .....	12
3. Calcul de mémoire.....	13
4. Calculs avec parenthèses .....	14
5. Conversion des coordonnées.....	14
6. Calculs complexes.....	15
7. Calcul statistique .....	16
<b>SPECIFICATIONS .....</b>	<b>18</b>
<b>ARRET D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE.....</b>	<b>18</b>
<b>REMPLAÇAGE DES PILES .....</b>	<b>18</b>

- F1 -

# CARACTERISTIQUES

---

- (1) Six operations  
quatre operations (+, -, x, ÷),  $x^y$ ,  $\sqrt[x]{y}$ , Parenthèse autoconstante, pourcentage.
- (2) Calcul de mémoire (X→M, MR, M+).
- (3) Fonction mathématique générale:
- |                   |   |
|-------------------|---|
| Trigonométrie (3) | Arctrigonométrie (3)                              |
| Logarithmique (2) | Exponentiel (2)                                   |
| Carré             | Puissance   |
| Racine de carré   | Racine cubique                                    |
| Racine            | $\pi$   |
| Parenthèse        | Reciproque  |
| EXP               | +/-   |
| SCI               | Factorielle                                       |
| DEG, RAD, GRAD    | Conversion de Degré, se minute, et de seconde (2) |
| FIX               | X↔Y   |
| RND               | Conversion des coordonnés                         |
- (4) Conversions mutuelles du calcul de nombre binaire, octal, decimal, et hexadécimal et calculs des nombres binaires, octals, décimaux, et hexadécimaux.
- (5) Protection de mémoire avec arrêt d'alimentation.
- (6) Un caractéristique de l'arrêt automatique pour conserver la vie de batterie.
- (7) Calculs statistiques
- Nombre d'échantillon (n)
  - Total de carré de toutes données ( $\sum x^2$ ).
  - Moyenne ( $\bar{x}$ ).
  - 2 sortes de déviation standard ( $\sigma_{n-1}$ ,  $\sigma_n$ ).
  - Total de toutes données ( $\sum x$ ).
- (8) Fonction de 2 variables conversion des coordonnés polaire-rectangulaires.

# CLAVIER ET CONTROLES D'OPERATION

---

- (1)  $\overset{SD}{\text{ON/C}}$  : 1. Marche et débarrasse une condition d'erreur.  
2. Met et débarrasse le mode statique.

- F2 -

- (2)  $\overset{x!}{\text{[CE]}}$  : 1. Touche d'entrée à débarrasser  
 2. Fonction factorielle (x!)  
 $x! = n \times (n-1) \times (n-2) \times (n-3) \times \dots \times 2 \times 1$
- (3) **[OFF]** : Touche d'arrêt d'alimentation
- (4) **[SHIFT]** : C'est la touche qui spécifie la fonction secondaire, Lorsqu'on presse cette touche, l'affichage spécial "SHIFT" s'allume. Lorsqu'on la presse deux fois continuellement, le mode de fonction secondaire est dégagé.
- (5)  $\overset{\text{DRG} \rightarrow}{\text{[DRG]}}$  : a. Presser cette touche pour changer le mode de l'unité d'angle séquentiellement  $\boxed{\rightarrow \text{DEG} \rightarrow \text{RAD} \rightarrow \text{GRAD}}$  et le montre.  
 b. Presser cette touche après la touche [SHIFT] pour changer le mode d'angle et convertir les données montrées.  
 $\text{DEG} \rightarrow \text{RAD} : \text{RAD} = \text{DEG} \times \pi/180$   
 $\text{RAD} \rightarrow \text{GRAD} : \text{GRAD} = \text{RAD} \times 200/\pi$   
 $\text{GRAD} \rightarrow \text{DEG} : \text{DEG} = \text{GRAD} \times 180/200$
- (6) **[0] ~ [9]** : Presser ces touches par ordre logique pour l'entrée dans les nombres.
- (7)  $\overset{\text{RND}}{\text{[.]}}$  : a. Met le point décimal lors de l'entrée dans les nombres.  
 b. Lorsqu'il est pressé comme le premier nombre mis, il est regardé comme les touches [0] et [.] sont pressées.  
 c. Au hasard comme un [SHIFT].  
 Presser cette touche pour montrer le nombre au hasard. La variation du nombre au hasard est de 0,000 à 0,999.
- (8) **[+/-]** : a. Lors de mise de données dans une section de reliquat, cette touche inverse le code dans la section de reliquat comme dans la section exponentielle.  
 b. Pour le résultat d'opération, cette touche inverse le code dans la section de reliquat.
- (9) **[+], [-], [x], [÷], [( ), ( )]**  
 a. Lorsque les opérations sont effectuées par ces touches suivant une expression numérique, un résultat d'opération est obtenu selon les priorités mathématiques. Les priorités distinguées sont:  
 1) Fonction de 1 variable  
 2) Expression en "( )" ( L'expression la plus intérieure à la priorité en cas de parenthèse multiple).  
 3)  $x^y$ ,  $\sqrt[y]{x}$

4)  $\times$ ,  $\div$

5) +, -

- b. N'importe quand cette touche est opérée, le calculateur distingue les priorités ci-dessus en tenant les données, et les touches sont en suspens comme demandé.

Cette action en suspens est possible jusqu'à 6 fois, et il sera une erreur pour 15 niveaux et plus.

- c. La touche [ ( ] est acceptée seulement immédiatement après que les touches [CE], [+], [-], [x], [÷], [x<sup>y</sup>], [  $\sqrt[x]{y}$  ], [=], [ ( ] ne sont pas acceptées dans aucun cas. Lorsque cette touche est acceptée, les données montrées sont déarrassées à 0, Lorsque la touche [ ( ] est acceptée pour la première fois, l'affichage spécial "( )" s'allume. Lorsque une expression de parenthèse est complétée des touches [ ( ] et [=] ou lorsque elle est débarrassée par la touche [ON/C], etc., ou bien lorsque les erreurs sont engendrées, l'affichage spécial "( )" disparaîtra.

- d. S'il est dans la limitée autorisée en suspens, [ ( ] peut entrer dans toute place en expression n'importe quels fois désirés.

Cependant, si la touche est pressée continuellement 16 fois ou plus, il entra dans une erreur.

- e. D'un point de vue d'une expression numérique, lorsque la touche correspondante " ) " n'est pas pressée, l'opération ne sera effectuée pas même si la touche " ( " est pressée. Par ailleurs, lorsque la touche " ( " et la touche " = " sont pressées sans presser la touche correspondante " ) ", l'opération sera également complété selon la priorité.

(10) [X→M], [MR], [M+] Calcul de mémoire

- a. Le registre de mémoire "M" utilisé par ces touches est une mémoire complètement indépendante.

- b. Les données d'affichage sont ajoutées de "M" par la touche [M+].

Si les données débordent, les données en traitement seront tenues.

- c. Les données d'affichage sont mémorisées en "M" par la touche [X→M].

- d. Les contenus de "M" est montrés par la touche [MR].

- e. Lorsque toutes données à l'exception de 0 sont mémorisées en "M", l'affichage spécial "M" s'allume.

(11)  $\pi$   
[EXP] : 1. Touche exposante à choisir

2. Cette touche montre une valeur circulaire :  
3.141592654.

(12) [%] : Calcul

a. Lorsque le mode constant des fonctions arithmétiques a été mis, le nombre montré est converti d'un pourcentage à un décimal.

Exemple: 61.5%

La touche fait entrer	Affichage
[6] [1] [·] [5] [SHIFT] [%]	0.615

b. Lorsque la touche [=] est pressée après [%], la fonction arithmétique suivante sera effectuée.

EXEMPLE DU CALCUL	OPERATION DE TOUCHE	AFFICHAGE AUX CRISTAUX LIQUIDES
QUEL EST 30% DE 450?	450 [x] 30 [SHIFT] [%] [=]	0.3 135.
QUEL POURCENTAGE DE 600 EST 120 (120÷600x100=20)	120 [÷] 600 [SHIFT] [%] [=]	6. 20.
QUEL 25% DE 400 EST UN EXTRA? (400+(400x25/100)=500)	400 [+] 25 [SHIFT] [%] [=]	100. 500.
QUEL 25% DE 400 EST UNE REMISE (400-(400x25/100)=300)	400 [-] 25 [SHIFT] [%] [=]	100. 300.

(13) Fonctions trigonométriques et arctrigonometriques / d'Hyperbole (1 variable)

([sin], [cos], [tan], [sin<sup>-1</sup>], [cos<sup>-1</sup>], [tan<sup>-1</sup>]).

Cettes fonctions sont calculées selon les zones respectives et définies et l'exactitude figurée dans le graphique ci-après, et tout résultat montré d'opération peut devenir les opérateurs.

(14) Fonctions exponentielles et logarithmiques(1 variable)

([ln], [log], [e<sup>x</sup>], [10<sup>x</sup>]) les mêmes que les fonctions trigonométriques.

(15) Réciproque, Carré, Racine de carre et Racine cubique.

([1/x], [x<sup>2</sup>], [√], [∛]) les mêmes que les fonctions trigonométriques.

(16) [→°] [→°] a. Cettes touches convertissent les degrés, les minutes et [→°] les secondes en degré décimal, et le degré décimal en degrés, minutes et secondes.

b. Sur le format "°" la partie d'entier de données de l'affichage est regardée comme le degré, 2 chiffres

- F5 -

après le point décimal comme minutes et le 3ème chiffre et plus comme secondes.

Exemple:

[→°'] < degre minute seconde>

2.11111111 [SHIFT] [→°']      2      06      3999  
(39.99 secondes)

(17) Mode binaire ([SHIFT], [  $\frac{BIN}{\div}$  ], [0], [1]).

- a. L'entrée et la sortie de données sont les entiers binaires au maximum de 10 chiffres.
- b. Un nombre négatif est exprimé en binaire du complément de deux.
- c. La variation d'opération interne est figurée ci-après. Si le résultat d'opération dépasse la variation, il devient une erreur (débordement).

	Nombre binaire	Nombre décimal
<b>Hors de la variation d'opération</b>	—	512 ≤ DONNEES
Entier positif binaire	111111111	511
	111111110	510
	111111101	509
	:	:
	:	:
	10	2
	1	1
	0	0
Entier négatif binaire	111111111	-1
	111111110	-2
	111111101	-3
	:	:
	:	:
	100000001	-511
	100000000	-512
<b>Hors de la variation d'opération</b>		DONNEES ≤ -512

(18) Mode octal ([SHIFT], [  $\frac{OCT}{x}$  ], [0] ~ [7]).

- a. L'entrée et la sortie de données sont les entiers octaux avec un maximum de 10 chiffres.
- b. Un nombre négatif est exprimé dans l'affichage du nombre octal du complément de deux.
- c. La variation d'opération interne est figurée ci-après. Si le résultat d'opération dépasse la variation, il devient une erreur (débordement).

- F6 -

	Nombre octal	Nombre décimal
<b>Hors de la vadafion d'opération</b>	—	536870912 ≤ DONNEES
Entier positif octal	377777777	536870911
	377777776	536870910
	:	:
	:	:
	1	1
	0	0
Entier negatif octal (Complément)	777777777	-1
	777777776	-2
	111111101	
	:	:
	:	:
	4000000001	-536870911
	4000000000	-536870912
Hors de la variation d'opération		DONNEES ≤ -536870913

(19) Mode hexadécimal ([SHIFT], [HEX], [0] ~ [9], [A] ~ [F]).

- a. L'entrée et la sortie de données sont les entiers hexadécimaux avec un maximum de 10 chiffres.
- b. Un nombre négatif est exprimé dans un nombre hexadécimal du complément de deux.
- c. La variation d'opération interne est figurée ci-après. Si le résultat d'opération dépasse la variation, il devient une erreur (débordement).

	Nombre hexadécimal	Nombre décimal
<b>Hors de la vadafion d'opération</b>	—	$1 \times 10^{10} \leq$ DONNEES
Entier positif hexadécimal	2 5 4 0 B E 3 F F	9999999999
	2 5 4 0 B E 3 F E	9999999998
	:	:
	:	:
	1	1
	0	0
Entier négatif hexadécimal (Complément)	F F F F F F F F F	-1
	F F F F F F F F E	-2
	:	:
	:	:
	F D A B F 4 1 C 0 2	-9999999998

- F7 -



	F D A B F 4 1 C 0 1	-9999999999
Hors de la variation d'opération		DONNEES ≤ -1x10 <sup>10</sup>

- (20) **FIX**  
**[SCI]** 1. Utilisé pour le changement entre le mode d'affichage.  
2. Utilisé pour mettre le nombre de l'affichage des chiffres après le point décimal.

Exemple:      Faire la saisie de      Affichage

                         [2] [÷] [3] [=]      0.666666666

                         [SHIFT] **FIX**  
                         **[SCI]** [5]      0.66667

**FIX**  
                         **[SCI]**      6.66667-01

                         [SHIFT] **FIX**  
                         **[SCI]** [·]      6.6666666-01

- (21) [X↔Y] : Touche d'échange

Utilisée pour l'échange du nombre montre avec contenu d'un registre interne.

- (22) [a], [b], [R→P], [P→R] : Conversion des coordonnées

a. Celles touches convertit les coordonnées rectangulaires en coordonnées polaires et les coordonnées polaires en coordonnées rectangulaires. Les unités de variation qui ont été mises par la touche [DRG] suivie.

b. Les zones respectives et définies et l'exactitude sont figurées dans le graphique ci-après cependant la variation de  $\theta$  obtenu par R→P en degré est comme suit :

1st Quadrant     $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$   
2nd Quadrant     $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$   
3rd Quadrant     $-180^\circ \leq \theta \leq -90^\circ$   
4th Quadrant     $-90^\circ \leq \theta \leq 0^\circ$

c. L'entrée de 2 variables est effectuée par la mise de x ou r en pressant la touche [a] et y ou  $\theta$  en pressant la touche [b].

d. Le résultat d'opération de x ou r est obtenu dans le registre d'affichage ou par la touche [a] et y ou  $\theta$  par la touche [b].

	Données d'entrée		Résultat	
	a	b	a	b
R→P (Rectangulaire→Polaire)	x	y	r	$\theta$
P→R (Polaire→Rectangulaire)	r	$\theta$	x	y

- F8 -

$$(\rightarrow r, \theta) \quad r = \sqrt{x^2 + y^2}, \theta = \tan^{-1} y/x$$

$$(\rightarrow x, y) \quad x = r \cos \theta, y = r \sin \theta$$

e. (Conversion R→P) ([x, y] → [r, θ])		f. (Conversion P→R) ([r, θ] → [x, y])	
Opération de touche	Affichage	Opération de touche	Affichage
x	x	θ	θ
a	x	b	θ
y	y	r	r
b	y	a	r
R→P	r	P→R	x
b	θ	b	y

(23) Mode du calcul statistique ([SHIFT]  $\overset{SD}{\text{ON/C}}$ ).

- Lors du calcul statistique, presser les touches [SHIFT]  $\overset{SD}{\text{ON/C}}$  keys for statistics mode ("SD" sign). pour le mode statistique (signe "SD"). Lors de suppression du mode statistique, presser la même touche to statistics mode, press the same keys ([SHIFT]  $\overset{SD}{\text{ON/C}}$ ).
- Le calcul de mémoire, le calcul de parenthèse ou la conversion des coordonnées ne peuvent pas être effectués.
- [DATA] [DEL] Touche d'Entrée et Suppression des Données.
- Le volume statistique suivant peut être calculé dans ce calculateur :
  - n : Volume de données (Volume d'échantillon)
  - $\Sigma x$  : Total de données
  - $\Sigma x^2$  : Total de carré de chaque information
  - $\bar{x}$  : Moyenne de données
  - $\sigma_{n-1,1}$ : Calcule la variance ( $\sigma_{n-1}$ ) des données.
  - $\sigma_n$  : Calcule l'écart type ( $\sigma_n$ ) des données.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2/n}{n-1}}$$

- F9 -

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2/n}{n}}$$

(24)  $\overset{\text{CPLX}}{[00 \rightarrow 0]}$  : Touche d'effacement de chiffres/de sélection du mode nombres complexes.

$[00 \rightarrow 0]$  : Si la partie exponentielle n'est pas spécifiée, en enfonçant cette touche immédiatement après l'introduction du nombre, ce dernier est déplacé sur la droite et le dernier chiffre est effacé.

Exemple:	Introduction	Affichage
	123456 →	123456.
	$[00 \rightarrow 0]$ →	12345.
	$[00 \rightarrow 0]$ $[00 \rightarrow 0]$ →	123.
	456 →	123456.

Lorsque la partie exponentielle est introduite: les nombres de la partie exponentielle sont déplacés à droite et le dernier chiffre est effacé. De cette façon, le premier chiffre de la partie exponentielle est remplacé par 0.

Exemple:	Introduction	Affichage
	5 [EXP] 24 →	5. 24
	$[00 \rightarrow 0]$ →	5. 02
	$[00 \rightarrow 0]$ →	5. 00
	42 →	5. 42

[SHIFT] [CPLX] : La définition et la mise à zéro des modes relatifs aux nombres complexes sont effectuées en alternatif.

(25)  $\overset{\sqrt[x]{\quad}}{[x^y]}$  : Touche Puissance / racine

$[x^y]$  : Appuyez sur n'importe quel nombre [x],  $[x^y]$ , n'importe quel chiffre [y], et [=] pour élever X à la puissance y.

[SHIFT]  $[\overset{\sqrt[x]{\quad}}{\quad}]$  : Appuyez sur n'importe quel nombre [x] [SHIFT]  $[\overset{\sqrt[x]{\quad}}{\quad}]$ , n'importe quelle valeur [y], et [=] pour afficher la racine xième de x.

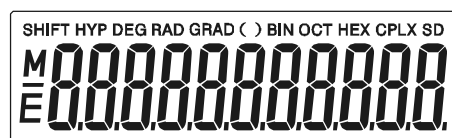
## AFFICHAGE

•Style d'affichage

0 123456789ABCDEF

- F10 -

•Affichage spécial



Exemples d'affichage

•Flottement de -6000 1/x; FIX =7



•Le même que l'affichage d'ingénierie



•Affichage d'erreur



## CALCUL

---

### 1. Ordre du calcul de priorité

Il y a la priorité automatique de logique des opérations, les calculs peuvent donc être effectués comme exprimé dans l'équation. (Ordre du calcul de priorité).

1. Calculs de fonction
2. Calcul en ().
3. Calcul de Puissance et Racine
4. Multiplication et division
5. Addition et soustraction.

(Lorsque la priorité de deux opérations sont les mêmes, elles sont effectuées à l'ordre qu'elles paraissent)

Exemple:  $5 \div 4^2 \times 7 + 3 \times 0.5^{\cos 60^\circ} = 4.308820344$

Faire la saisie de

Affichage

[5] [÷]	5.	
[4] [x²]	16.	..... (1)
[x]	0.3125	..... (2)
[7] [+]	2.1875	.....(3)
[3] [x]	3.	
[•] [5] [xʸ]	0.5	
[6] [0] [cos]	0.5	.....(4)
[=]	4.308820344	.....(5)(6)(7)

- Lorsque l'exécution commence avec les calculs de priorité haute, il est nécessaire d'économiser le calcul de priorité basse et à cet effet il y a 6 niveaux de mémoire internes fournis.
- Ces niveaux de mémoire sont aussi utilisés pour les calculs impliquant le parenthèse, donc tant que les opérations de priorité impliquant parenthèse ne dépassent pas 15 niveaux, les calculs peuvent être effectués quand ils paraissent dans l'équation.

## 2. Calculs constants d'Addition, de Soustraction, de Multiplication et de Division

- L'additionne dans l'addition, le soustrait dans la soustraction, le multiplicande dans la multiplication, et le diviseur dans la division et la valeur x dans la puissance ( $x^y$ ) et Racine ( $\sqrt[y]{x}$ ). Les calculs prennent la valeur de constante.

Exemple:

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. $123 + 456 =$      | 7. $123 \div 4 =$     |
| 2. $789 + 456 =$      | 8. $456 \div 4 =$     |
| 3. $123 - 456 =$      | 9. $7^4 =$            |
| 4. $789 - 456 =$      | 10. $8^4 =$           |
| 5. $123 \times 456 =$ | 11. $\sqrt[5]{127} =$ |

- F12 -

6.  $123 \times 789 =$

12.  $\sqrt[5]{1024} =$

NO.	Faire la saisie de	Affichage
1.	[1] [2] [3] [+] [4] [5] [6] [=]	579.
2.	[7] [8] [9] [=]	1245.
3.	[1] [2] [3] [-] [4] [5] [6] [=]	- 333.
4.	[7] [8] [9] [=]	333.
5.	[1] [2] [3] [x] [4] [5] [6] [=]	56088.
6.	[7] [8] [9] [=]	97047.
7.	[1] [2] [3] [÷] [4] [=]	30.75
8.	[4] [5] [6] [=]	114.
9.	[7] [x <sup>y</sup> ] [4] [=]	2401.
10.	[8] [=]	4096.
11.	[1] [2] [7] [SHIFT] [ $\sqrt{x}$ ] [5] [=]	2.634879413
12.	[1] [0] [2] [4] [=]	4.

### 3. Calcul de mémoire

L'entrée et la sortie de mémoire indépendante est faite par les touches [X→M], [MR], [M+]

Exemple:  $123 \times 2$   
 $456 \times 3$   
 $789 \times 4$   
 +) 1470  
 Total 6240

Faire la saisie de	Affichage
[ON/C] [X→M]	0.
[1] [2] [3] [x] [2] [M+]	<sup>M</sup> 246.
[4] [5] [6] [x] [3] [M+]	<sup>M</sup> 1368.

- F13 -

[7] [8] [9] [x] [4] [M+]

M 3156.

[1] [4] [7] [0] [M+]

M 1470.

[MR]

M 6240.

#### 4. Calculs avec parenthèses

- Les parenthèses sont utilisées lorsqu'elles sont désirées d'effectuer les calculs en première priorité qui suivent souvent pour les opérations +, -, x, ÷,  $x^y$ ,  $\sqrt[x]{y}$ . C'est à dire le "(" ")" oblige ces opérations précédentes à être en suspens jusqu'à ce que le calcul dans la parenthèse est effectué.
- La parenthèse peut être utilisée dans le calcul en chaîne tant que le total de niveaux finit à cause de la logique de priorité automatique et que la parenthèse ne dépasse pas 15.

Exemple:  $6 + [(5 - 3.6 + 5) \times 0.8 - 6] \times 3.2 =$

Faire la saisie de

Affichage

[6] [+] [(] [(]

0.

[5] [-] [3] [.] [6] [+] [5] [)]

6.4

[x] [.] [8] [-] [6] [)]

- 0.88

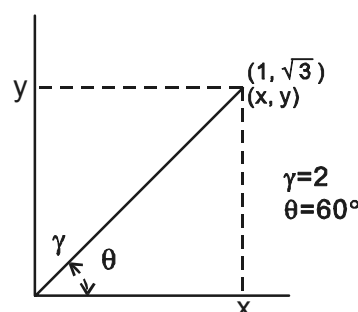
[x] [3] [.] [2] [=]

3.184

#### 5. Conversion des coordonnées

(1) polaire → rectangulaire

Exemple:



Faire la saisie de

Affichage

[2] [a]

2.

[60] [b]

60.

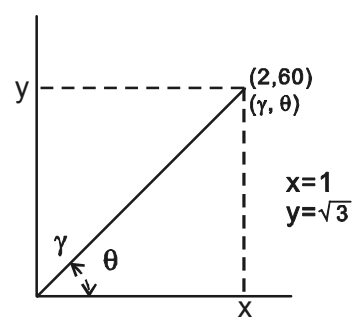
[SHIFT] [P→R]

1

[b]

1.732050808

(2) rectangulaire → polaire



Faire la saisie de

Affichage

[1] [a]

1.

[3] [ $\sqrt{\quad}$ ] [b]

1.732050808

[SHIFT] [R→P]

2

[b]

60.

## 6. Calculs complexes

EXEMPLE	TOUCHES	AFFICHAGE	
$(5 + 4i) + (6 + 3i)$ $= 11 + 7i$	[SHIFT] [CPLX]	DEG	CPLX
	5 [a]	DEG	CPLX
	4 [b]	DEG	CPLX
	[+]	DEG	CPLX
	6 [a]	DEG	CPLX
	3 [b]	DEG	CPLX
	[=]	DEG	CPLX
	[b]	DEG	CPLX

EXEMPLE	TOUCHES	AFFICHAGE	
$6 \times (7 - 9i) \times (-5 + 8i)$ $= 222 + 606i$	[ON/C]	DEG	CPLX
	6 [a] [x]	DEG	CPLX
	7 [a] 9 [+/-] [b]	DEG	CPLX
	[x]	DEG	CPLX



	5 [+/-] [a] 8 [b]	DEG	CPLX 8.
	[=]	DEG	CPLX 222.
	[b]	DEG	CPLX 606.

## 7. Calcul statistique

Exemple:

(1) Quelles sont la moyenne et la déviation standard ?

Données: 55, 53, 57, 54, 51, 56, 55, 52

Faire la saisie de	Affichage	Note
	SD	
[SHIFT] [SD]	0	Mettre le mode
[5] [5] [DATA]	1	montre le volume
[5] [3] [DATA]	2	de données d'entree
[5] [7] [DATA]	3	
[5] [4] [DATA]	4	
[5] [1] [DATA]	5	
[5] [6] [DATA]	6	
[5] [5] [DATA]	7	
[5] [2] [DATA]	8	
[ $\bar{x}$ ]	54.125	Moyenne de données
[SHIFT] [ $\Sigma x$ ]	433	Total de données
[SHIFT] [ $\Sigma x^2$ ]	23465	Total du carve de données
[n]	8	Volume de données d'entree
[ $\sigma_{n-1}$ ]	2.031009601	Déviatiion standard des echantillons
[ $x^2$ ]	4.125	Variance impariitale
[SHIFT] [ $\sigma_n$ ]	1.899835519	Déviatiion standard de population ( $\sigma_n$ )
[SHIFT] [SD]	0	Supprimer le mode statistique ("SD" supprime)

(2) Re-corrrection de données

Faire la saisie de	Affichage	Note
	SD	
[SHIFT] [SD]	0	Mettre le mode statistique
[5] [0] [DATA]	1	
[6] [0] [DATA]	2	Faire entrer les données incorrectes (60)
[6] [0] [SHIFT] [DEL]	1	Supprimer les données incorrectes (60)
[5] [6] [DATA]	2	Faire entrer les données correctes (56)
[5] [4] [x] [3] [DATA]	5	Faire entrer les données incorrectes (54x3)
[5] [4] [x] [3] [SHIFT] [DEL]	2	Supprimer les données incorrectes (54x3)
[5] [8] [x] [3] [DATA]	5	Faire entrer les données correctes (58x3)
[5] [2] [x] [4] [DATA]	9	Faire entrer les données incorrectes (52x4)
[5] [5] [DATA]	10	Faire entrer les données correctes (55)
[5] [2] [x] [4] [SHIFT] [DEL]	6	Supprimer les données incorrectes (52x4)
[SHIFT] [SD]	0	Supprimer le mode statistique ("SD" supprime)

## **SPECIFICATIONS**

---

Capacite d'affichage : 10 chiffres flottants ou 8 chiffres du reliquat avec 2 chiffres d'exposant et 2 chiffres du code négatif CMOS/LSI.

Eléments : CMOS / LSI

Affichage : Cristaux liquides

Alimentation : 3V(DC) G13(LR44)x2. 1500 heures environ lors de l'utilisation 2 heures par jour.

Consommation d'énergie : 0.15mw

Temperature d'opération : 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

## **ARRET D'ALIMENTATION AUTOMATIQUE**

---

Si aucune touche n'est pressée pour 7.5 minutes environ, l'alimentation s'arrêtera automatiquement

## **REPLAÇAGE DES PILES**

---

Cette calculatrice est alimentée par 2 piles alcalines G13 (LR44).  
Lorsque l'affichage perd de sa netteté, veuillez remplacer les piles.  
Faites attention de ne pas vous blesser lors du remplacement des piles.

1. Dévissez les vis situées au dos de la calculatrice.
2. Introduisez la lame plate d'un tournevis dans la fente entre le haut et le bas du boîtier puis tourner doucement dessus pour l'enlever.
3. Enlevez les deux piles et jetez-les aussitôt. Ne jamais laisser les enfants jouer avec.
4. Essuyez les nouvelles piles avec un tissu sec pour obtenir un bon contact.
5. Insérer les deux nouvelles piles le côté plat (pôle plus) en haut.
6. Alignez le haut et le bas du boîtier puis appuyez dessus pour fermer.
7. Resserez les vis.

- F18 -

## WEEE MARK

**En** If you want to dispose this product, do not mix with general household waste. There is a separate collection systems for used electronics products in accordance with legislation under the WEEE Directive (Directive 2002/96/EC) and is effective only within European Union.

**Ge** Wenn Sie dieses Produkt entsorgen wollen, dann tun Sie dies bitte nicht zusammen mit dem Haushaltsmüll. Es gibt im Rahmen der WEEE-Direktive innerhalb der Europäischen Union (Direktive 2002/96/EC) gesetzliche Bestimmungen für separate Sammelsysteme für gebrauchte elektronische Geräte und Produkte.

**Fr** Si vous souhaitez vous débarrasser de cet appareil, ne le mettez pas à la poubelle avec vos ordures ménagères. Il existe un système de récupération distinct pour les vieux appareils électroniques conformément à la législation WEEE sur le recyclage des déchets des équipements électriques et électroniques (Directive 2002/96/EC) qui est uniquement valable dans les pays de l'Union européenne. Les appareils et les machines électriques et électroniques contiennent souvent des matières dangereuses pour l'homme et l'environnement si vous les utilisez et vous vous en débarrassez de façon inappropriée.

**Sp** Si desea deshacerse de este producto, no lo mezcle con residuos domésticos de carácter general. Existe un sistema de recogida selectiva de aparatos electrónicos usados, según establece la legislación prevista por la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), vigente únicamente en la Unión Europea.

**It** Se desiderate gettare via questo prodotto, non mescolatelo ai rifiuti generici di casa. Esiste un sistema di raccolta separato per i prodotti elettronici usati in conformità alla legislazione RAEE (Direttiva 2002/96/CE), valida solo all'interno dell'Unione Europea.

**Du** Deponer dit product niet bij het gewone huishoudelijk afval wanneer u het wilt verwijderen. Er bestaat ingevolge de WEEE-richtlijn (Richtlijn 2002/ 96/EG) een speciaal wettelijk voorgeschreven verzamelstelsel voor gebruikte elektronische producten, welk alleen geldt binnen de Europese Unie.

**Da** Hvis du vil skille dig af med dette produkt, må du ikke smide det ud sammen med dit almindelige husholdningsaffald. Der findes et separat indsamlingssystem for udtjente elektroniske produkter i overensstemmelse med lovgivningen under WEEE-direktivet (direktiv 2002/96/EC), som kun er gældende i den Europæiske Union.

**Por** Se quiser deitar fora este produto, não o misture com o lixo comum. De acordo com a legislação que decorre da Directiva REEE – Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (2002/96/CE), existe um sistema de recolha separado para os equipamentos electrónicos fora de uso, em vigor apenas na União Europeia.

**Pol** Jeżeli zamierzasz pozbyć się tego produktu, nie wyrzucaj go razem ze zwykłymi domowymi odpadkami. Według dyrektywy WEEE (Dyrektywa 2002/96/EC) obowiązującej w Unii Europejskiej dla używanych produktów elektronicznych należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.



JM74932-00F

### Information for Users on Collection and Disposal of used Batteries.

The symbol in this information sheet means that used batteries should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of used batteries, please take them to applicable collection points.

For more information about collection and recycling of batteries, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.



### Information on Disposal in other Countries outside the European Union.

This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard used batteries, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.