

SENCOR®

SEC 105

**SCIENTIFIC CALCULATOR
USER'S MANUAL**

**ELEKTRONICKÝ KALKULÁTOR S 56 TI VĚDECKÝMI FUNKCEMI
NÁVOD K POUŽITÍ**

**ELEKTRONICKÝ KALKULÁTOR - S 56-TIMI VEDECKÝMI FUNKCIAMI
NÁVOD NA OBSLUHU**

**TUDOMÁNYOS SZÁMOLÓGÉP, 56 TUDOMÁNYOS FUNKCIÓVAL
HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ**

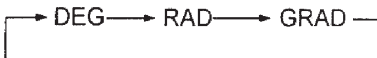
**ELEKTRONICZNY KALKULATOR Z 56 FUNKCJAMI NAUKOWYMI
INSTRUKCJA OBSŁUGI**

THE KEYBOARD

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------------|--|
| ① OFF | STAT
② ON/C | ③ 2ndF |
| DRG→
④ DRG | arc hyp
⑤ hyp | $\sin^{-1} \cos^{-1} \tan^{-1}$
⑥ sin cos tan |
| TAB
⑦ F↔E | n!
⑧ CE | →D MSD
⑨ -DEG |
| $e^x \ e$
⑩ ln | $10^x \ F$
⑪ log | -r 0
⑫ a |
| →xy
⑬ b | CPLX
⑭ → | $\pi \ A$
⑮ EXP |
| $x\sqrt{y} \ B$
⑯ yx | $\sqrt[3]{c}$
⑰ $\sqrt{\quad}$ | $1/x$
⑱ x^2 |
| ↑
⑲ (| $n \ \Sigma \ x$
⑳) | ⑳ 0 ~ 9 |
| →BIN
㉑ ÷ | →OCT
㉒ X | →HEX
㉓ - |
| →DEC
㉔ + | Σx^2
㉕ x-M | $S \sigma$
㉖ RM |
| DATA ^{CD}
㉗ M+ | ㉘ + / - | RND
㉙ • |
| %
㉚ = | | |

OPERATING CONTROLS

- ① **OFF** Power off key
When this key is depressed, the calculator is turned off.
Automatic Power-Off Function (A. P. O.) This calculator is automatically turned off approximately 8 minutes after the last key operation to save the batteries.
- ② **ON/C** Power on and clear/statistical calculation mode key.
ON/C Push this key to turn the calculator on. It is ready for operation. When pushed during operation it clears the calculator except for the memory.
2ndF **STAT**: Statistical program will be activated. When the calculator is set to the statistical calculation mode through these keys the symbol **STAT** appears, and at the same time the numerical values and calculation commands, except for memory contents are cleared. Meanwhile, in the statistical calculation mode the **), X-M**, **RM** and **M+** keys work as the **n**, **X**, **S** and **DATA** keys, respectively.
And pushing these keys immediately after the **2ndF** key they work as the **Σx** , **Σx^2** , **\bar{O}** and **CD** keys.
- ③ **2ndF** 2nd function designation key
DRG▶
- ④ **DRG** Degree/Radian/Grad selector/angular unit conversion key
DRG Used for calculation of trigonometric, inverse trigonometric and coordinate conversion. The DRG key changes the angular mode.



(Press **DRG**)

Ex. DEG → GRAD: Depress the **DRG** key twice.

“DEG” mode - Entries and answers are in decimal degrees.

“RAD” mode - Entries and answers are in radians.

“GRAD” mode - Entries and answers are in grads.

$$(100^g = 90^\circ = \frac{\pi}{2})$$

2ndF **DRG** : It has the function of the **DRG** key as well as converting the displayed number into a number of the specified angular mode.

⑤ **arc hyp**
hyp Hyperbolic/arc hyperbolic Key

⑥ $\left. \begin{array}{l} \sin^{-1} \\ \sin \\ \cos^{-1} \\ \cos \\ \tan^{-1} \\ \tan \end{array} \right\}$ Trigonometric/inverse trigonometric function key

⑦ **TAB**
F↔E Display format exchange/Tabulation key
F→E: When a calculation result is displayed in the floating decimal point system, pushing the key displays the result in the scientific notation system. Pushing the key once more displays the result in the floating decimal point system again.

2ndF **TAB**: To specify the number of decimal digits in the calculation result.

⑧ **ni**
CE Clear entry/Factorial key

CE: Used to clear an incorrectly entered number.

123 **+** 455 **CE** 456 **=** 579.

2ndF **n!**: Calculates the factorial of the displayed number. Factorial of $n(n!)$
 $n \cdot (n - 1) \cdot (n - 2) \cdot \dots \cdot 2 \cdot 1$

- ⑨ **DMSD**
DEC Degree/minute/second \leftrightarrow Decimal degrees conversion/hexadecimal number key

DEC **2ndF** **DMS** To convert degree/minute/ second to decimal degree and vice versa.

D Hexadecimal number "D" key. (effective only in hexadecimal number model - HEX mode)

- ⑩ **e^x E**
ln Natural logarithm/antilogarithm and hexadecimal number key

ln: Used to obtain the logarithm base e ($e = 2.718281828$).

2ndF **e^x**: Calculates the antilogarithm base e of the displayed number.

E: HEX mode

Hexadecimal number "E" key.

- ⑪ **10^x F**
log Common logarithm/antilogarithm and hexadecimal number key

log: Used to obtain the logarithm with the base of 10.

2ndF **10^x**: Calculates the antilogarithm with the base of 10.

F: HEX mode

Hexadecimal number "F" key.

- ⑫ **rθ**
a Real number enter/coordinate conversion key

a: • This is used when the real parts of complex numbers are to be inputted and when calling the real parts of calculation results.

- This is used during coordinate conversions when the X coordinate of the Rectangular coordinates (X, Y) is input or when the r of the polar coordinates (r, θ) is input. It is also used for calling the calculated values of X or r.

2ndF **rθ**: Converts rectangular coordinate into polar coordinate.

- ⑬ $\overset{-xy}{\boxed{b}}$ Imaginary number enter/coordinate conversion key
 \boxed{b} : • This is used when the imaginary parts of complex numbers are to be input and when calling the imaginary parts of the calculation results.
 • This is used during coordinate conversions when the Y coordinate of the Rectangular coordinates (x, Y) is input or when the e of the polar coordinates (r, θ) is input. It is also use for calling the calculated values of Y or θ .
- $\boxed{2ndF} \boxed{-xy}$: Converts polar coordinate into rectangular coordinate.

- ⑭ $\overset{CPLX}{\boxed{\rightarrow}}$ Right shift/complex number mode key
 $\boxed{\rightarrow}$: Example

	<u>Key in</u>	<u>Display</u>
①	12356 $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\rightarrow}$	\rightarrow 123
		45 \rightarrow 12345
②	5 \boxed{EXP} 24 $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\rightarrow}$	\rightarrow 5 00
		35 \rightarrow 5 35

$\boxed{2ndF} \boxed{CPLX}$: Used to set the complex number mode.

- ⑮ $\overset{\pi A}{\boxed{EXP}}$ Enter exponent/Pi and hexadecimal number key
 \boxed{EXP} : To enter number in scientific notation.

$\boxed{2ndF} \boxed{\pi}$ The constant π ($\pi = 3.141592654$) is entered.

\boxed{A} : HEX mode Hexadecimal number "A" key.

- ①⑥ $\overset{x, y^x}{\boxed{y^x}}$ $y \rightarrow y^x$ and hexadecimal number key.
 $\boxed{y^x}$ Raises a number to a power.

$\boxed{2ndF} \boxed{y^y}$ Calculates the Xth root of Y.

\boxed{B} HEX mode
 Hexadecimal number "B" key.

- ①⑦ $\overset{\sqrt{\quad}, \sqrt[3]{\quad}, c}{\boxed{\sqrt{\quad}}}$ Square root/cube root and hexadecimal number key.

$\boxed{\sqrt{\quad}}$: Calculates the square root of the number displayed.

$\boxed{2ndF} \boxed{\sqrt{\quad}}$: Calculates the cube root of the number displayed.

\boxed{C} HEX mode
 Hexadecimal number "C" key.

- ①⑧ $\overset{1/x}{\boxed{x^2}}$ Square/reciprocal key

$\boxed{x^2}$: Calculates a square of the number displayed.

$\boxed{2ndF} \boxed{1/x}$: Calculates the reciprocal of the number displayed.

- ①⑨ $\boxed{(}$ Open parenthesis/exchange key

$\boxed{(}$: Used to open parenthesis.

$\boxed{2ndF} \boxed{|}$ Used to exchange the number being displayed with the number stored in the working register. ($x \leftrightarrow y$)

- ②⑩ $\overset{), \Sigma, \sigma}{\boxed{)}} \mathbf{}$ Close parenthesis/statistical calculation key

$\boxed{)}} \mathbf{}$: Used to close parenthesis.

• Σ : When the statistical mode is set,

\boxed{n} : Displays the number or samples entered.(n)

$\boxed{2ndF} \boxed{\Sigma x}$: Used to obtain the sum of the data (Σx).

- ⑲ $\boxed{0} \sim \boxed{9}$ Number keys
Used to enter numbers.

- ⑳ $\boxed{\div}$ Division/binary number mode key
 $\boxed{\div}$: Depressed for division. : Used to set the binary system mode.
 $\boxed{2ndF} \boxed{\rightarrow BIN}$: Converts the number displayed into a number in base 2.

- ㉑ $\boxed{\times}$ Multiplication/octal number mode key
 $\boxed{\times}$: Depressed for multiplication.
Used to set the octal system mode.
 $\boxed{2ndF} \boxed{\rightarrow OCT}$: Converts the number displayed into a number in base 8.

- ㉒ $\boxed{-}$ Minus/hexadecimal number mode key
 $\boxed{-}$: Depressed for subtraction.
 $\boxed{2ndF} \boxed{\rightarrow HEX}$: Used to set the hexadecimal system mode.
Converts the number displayed into a number in base 16.

- ㉓ $\boxed{+}$ Plus/decimal number mode key
 $\boxed{+}$: Depressed for addition.
 $\boxed{2ndF} \boxed{\rightarrow DEC}$: Used to set the decimal system mode (normal mode).
Converts the number displayed into a number in base 10.

- ㉔ $\boxed{x-M}$ Memory-in/statistical calculation key
 $\boxed{X-M}$: Clears the number in the memory and then store the number being displayed in the memory.
To clear the memory depress the $\boxed{ON/C}$ key followed by the $\boxed{X-M}$ key.
- When the statistical mode is set.
- \boxed{X} : Used to obtain the mean value of the data, (\bar{x})
 $\boxed{2ndF} \boxed{\Sigma x^2}$: Used to obtain the sum of squares of data. (Σx^2)

- 27) $\overset{SD}{RM}$ Recall memory/statistical calculation key
 \overline{RM} : Displays the contents of the memory.
 The contents of the memory remain unchanged after this key operation.
- When the statistical mode is set.

\overline{S} : Used to obtain the standard deviation of the sample of data.

$\overset{2ndF}{0}$: Used to obtain the standard deviation of the population of data.

- 28) $\overset{DATA CD}{M+}$ Memory plus/DATA CD key

$\overline{M+}$: Used to add the number being displayed or a calculated result to the contents of the memory.

When subtracting a number from the memory, depress the $\overline{+/-}$ and $\overline{M+}$ keys in this order.

- When the statistical mode is set.

\overline{DATA} : Used to enter the data (numbers).

$\overset{2ndF}{CD}$: Used to correct the mis-entry, (delete function).

- 29) $\overline{+/-}$ Change sign key

Changes the sign of the number displayed from a positive to a negative or vice versa.

Example 5 $\overline{+/-}$ \rightarrow - 5

- 30) $\overset{RND}{\bullet}$ Decimal point/random number key

\bullet : Example: 12.3 \rightarrow $\overline{1} \overline{2} \overline{\bullet} \overline{3}$

0.7 \rightarrow $\overline{\bullet} \overline{7}$

$\overset{2ndF}{RND}$: These keys are used to generate uniform random numbers from 0.000 to 0.999.

Note: Random number generation is not possible when binary/octal /hexadecimal system mode is set.

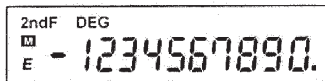
- 31) $\overline{=}$ Equals/percent key

$\overline{=}$: Completes four arithmetic calculations (+, -, x, \div), $\sqrt[x]{Y}$, Y^x and complex number calculations.

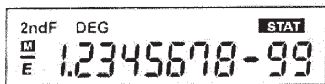
$\overset{2ndF}{\%}$: Used for the percentage calculation and add-on/discount calculation.

DISPLAY

(1) Display format



(Floating decimal system, normal display)



Scientific notation system)

Mantissa

Exponent

(2) Symbols

-	Minus symbol Indicates that the number in the display following the «-» is a negative.
M	Memory symbol Appears when a number is stored in the memory.
E	Error symbol Appears when an overflow or an error is detected.
2ndF	2nd function designation symbol Appears when the 2nd function is designated
HYP	Hyperbolic function designation symbol Appears when hyperbolic function is designated.

DEG	Degree mode symbol Appears when the degree mode is designated or shows that the angular mode of the converted result is in degree.
RAD	Radian mode symbol Appears when the radian mode is designated or shows that the angular mode of the converted result is in radian.
GRAD	Grad mode symbol Appears when the grad mode is designated or shows that the angular mode of the converted result is in grad.
()	Parenthesis symbol Appears when a calculation with parenthesis is performed by depressing the \square key.
BIN	Appears when the binary system mode is set or shows the displayed number is a binary number.
OCT	Appears when the octal system mode is set or shows the displayed number is an octal number.
HEX	Appears when the hexadecimal system mode is set or shows the displayed number is a hexadecimal number.
CPLX	Appears when the complex number mode is set.
STAT	Appears when the statistical calculation mode is set.

(3) Display system

This machine displays a calculation result (x), if it is within the following range, in the floating decimal point system.

$$0.000000001 \leq 1 \times x \leq 99999999999$$

And otherwise the machine displays x in the scientific notation system.

However a calculation result within the above range is also capable of being displayed in the scientific notation system by pressing the **F↔E** key.

Example: **2ndF** **TAB** **9**
□ **5** **÷** **9** **=** → 0.055555556

(The 10th decimal place is rounded.)

F↔E → 5.555555-02
(The 10th decimal place of the mantissa is rounded.)

F↔E → 5.055555556

2ndF **TAB** **□** → 5.055555555

This is determined by the calculator in the form of
 $5.5555555556 \times 10^{-2}$

Rounding the 11th digit of the mantissa results in
 $5.555555556 \times 10^{-2}$.

When changed to the floating decimal display, the rounded parts may not be displayed as in this example.

BATTERY REPLACEMENT

If the display becomes dark or dim, replace the batteries with new ones according to the following procedure.

Battery: LR x 2 or
 AG13 x 2

1. Turn off the calculator.
2. Remove the battery cover.
3. Replaces the batteries (+ side must be up)
4. Push in the battery cover.
5. After the replacement, press the **OFF** and **ON/C** keys in this order to clear the calculator.

When the batteries are correctly installed "DEG 0." will be displayed. (If the display shows nothing or a meaningless symbol, or the keys become inoperative, remove the batteries and install them again. Press **OFF** and **ON/C** keys in this order and check the display again.)

Note: - wipe off the surface of the new-batteries with dry cloth and then install the batteries.
 - Always replace both of the batteries at the same time.

Address of the manufacturer: FAST ČR, a.s., U Sanitasu 1621, 251 01 Říčany, Czech Republic

The original version is Czech

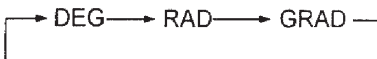
Tlačítka kalkulátoru

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--|
| ① OFF | ② STAT
ON/C | ③ 2ndF |
| ④ DRG→
DRG | ⑤ arc hyp
hyp | ⑥ \sin^{-1} \cos^{-1} \tan^{-1}
sin cos tan |
| ⑦ TAB
F↔E | ⑧ n!
CE | ⑨ →D MSD
-DEG |
| ⑩ e^x e
ln | ⑪ 10^x
log | ⑫ →r 0
a |
| ⑬ →xy
b | ⑭ CPLX
— | ⑮ π A
EXP |
| ⑯ $x\sqrt{y}$ B
yx | ⑰ $\sqrt[3]{c}$
$\sqrt{\quad}$ | ⑱ $1/x$
x^2 |
| ⑲ \uparrow
(| ⑳ $n \Sigma x$
) | ㉑ 0 ~ 9 |
| ㉒ →BIN
÷ | ㉓ →OCT
X | ㉔ →HEX
- |
| ㉕ →DEC
+ | ㉖ Σx^2
x-M | ㉗ $S\sigma$
RM |
| ㉘ DATA CD
M+ | ㉙ + / - | ㉚ RND
• |
| ㉛ %
= | | |

Tlačítka kalkulátoru

Jednotlivá tlačítka mají následující funkce:

- ① **OFF** pro vypnutí kalkulátoru. Pokud nebude během cca 8 minut použito žádné tlačítko, bude kalkulátor automaticky vypnut.
- ② **ON/C** stlačením tohoto tlačítka bude kalkulátor zapnut a bude připraven k použití. Stlačením tlačítka v průběhu používání dojde k výmazu vložených hodnot.
Postupným stlačením tlačítek **2ndF** **STAT** bude aktivována statistika - na displeji bude zobrazen údaj „STAT“, současně budou vymazány numerické hodnoty a příkazy výpočtů (s výjimkou paměti). V režimu statistiky mají tlačítka **),** **X-M,** **RM** a **M+** funkci tlačítek **n,** **X,** **S** a **DATA**. Stlačením těchto tlačítek bezprostředně po stlačení tlačítka **2ndF** mají tlačítka funkce tlačítek **Σx,** **Σx²,** **0** a **CD**.
- ③ **2ndF** pro použití druhé funkce některých tlačítek (vyznačené na panelu kalkulátoru nad některými tlačítky).
- ④ **DRG→**
DRG pro výběr jednotek pro úhly (stupně / radiány / gradienty) a tlačítko pro převod jednotek pro měření úhlů.
Ve funkci tlačítka **DRG** je tlačítko používáno pro trigonometrické a inverzní převody a pro převody souřadnic.



(Stiskněte **[DRG]**)

Příklad: pro převod DEG → GRAD: dvakrát stlačte tlačítko **[DRG]**.

V režimu „DEG“: vkládané hodnoty a výsledky jsou v dekadických stupních.

V režimu „RAD“: vkládané hodnoty a výsledky jsou v radiánech.

V režimu „GRAD“: vkládané hodnoty a výsledky jsou v gradientech.

$$(100^g = 90^\circ = \frac{\pi}{2})$$

Postupným stlačením tlačítek **[2ndF]** **[DRG]** bude použita funkce tlačítka pro převod zobrazeného čísla do specifikovaného úhlového režimu.

- ⑤ ^{arc hyp}
[hyp] hyperbolická funkce / funkce arc hyp.

- ⑥ $\left. \begin{array}{l} \sin^{-1} \\ \text{[sin]} \\ \cos^{-1} \\ \text{[cos]} \\ \tan^{-1} \\ \text{[tan]} \end{array} \right\}$ tlačítko pro trigonometrické / inverzní trigonometrické funkce.

- ⑦ ^{TAB}
[F↔E] tlačítko pro změnu formátu zobrazení / tabulační tlačítko.

Při používání základní funkce tlačítka: pokud je zobrazeným výsledkem používán systém plovoucí desetinné tečky bude stlačením tohoto tlačítka výsledek operace zobrazen ve vědecké notaci. Dalším stlačením tlačítka bude výsledek opět zobrazen v systému s plovoucí desetinnou tečkou.

Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}}$ $\boxed{\text{TAB}}$ bude specifikován počet desetinných míst výsledků operace.

- ⑧ $\boxed{\overset{n!}{\text{CE}}}$ pro výmaz vložených hodnot / tlačítko pro výpočty faktoriálů.
Při používání základní funkce tlačítka bude stlačením tlačítka vymazáno nesprávně vložené číslo. - viz následující příklad:

123 $\boxed{+}$ 455 $\boxed{\text{CE}}$ 456 $\boxed{=}$ 579.

Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}}$ $\boxed{n'}$ bude vypočítán faktoriál zobrazeného čísla, např. faktoriál n
 $n \cdot (n - 1) + (n-2) \dots 2 \cdot 1$

- ⑨ $\boxed{\overset{-DMSD}{\text{DEC}}}$ tlačítko pro převod stupňů / minut a sekund na dekadická čísla / tlačítko pro hexadecimální čísla.

Postupným stlačením tlačítek $\boxed{\rightarrow\text{DEC}}$ $\boxed{2\text{ndF}}$ $\boxed{\rightarrow\text{DMS}}$ převod stupňů / minut a sekund na dekadické stupně a naopak.

$\boxed{\text{D}}$ při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko D.

- ⑩ $\boxed{\overset{e^x \text{ E}}{\text{ln}}}$ tlačítko pro přirozené logaritmy a pro hexadecimální čísla.


Při používání základní funkce tlačítka pro získání logaritmu základu e (kde 2.718281828).




Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}}$ $\boxed{e^x}$: pro výpočet obrácené hodnoty logaritmu zobrazeného čísla se základem e. Při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko $\boxed{\text{E}}$.


- ⑪ $\boxed{\overset{10^x \text{ F}}{\text{log}}}$ pro obecné logaritmy / obrácené hodnoty logaritmu a pro hexadecimální čísla.






Při používání základní funkce tlačítka pro získání logaritmu zobrazeného čísla se základem 10.



Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}}$ $\boxed{10^x}$ pro výpočet obrácené hodnoty logaritmu se základem 10. Při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko $\boxed{\text{F}}$.

- ⑫  pro vkládání reálných čísel / převod souřadnic.
 Při používání základní funkce tlačítka pro vkládání reálné části komplexních čísel a pro vyvolání reálné části výsledků výpočtů. Kromě toho je tlačítko používáno během převodů souřadnic pokud byla vložena souřadnice X pravouhých souřadnic (x, y) nebo pokud byla vložena hodnota r polárních souřadnic (r, θ). Tlačítko je rovněž používáno pro vyvolání vypočtených hodnot X nebo r.
 Postupným stlačením tlačítek převod pravouhých souřadnic na polární souřadnice.

- ⑬  pro vložení imaginárního čísla / převod souřadnic.
 Základní funkce tlačítka je používána pokud má být vložena imaginární část komplexního čísla a pro vyvolání imaginární části výsledků výpočtů. Tlačítko je používáno rovněž pro převod souřadnic pokud byla vložena souřadnice Y pravouhých souřadnic (x, Y) nebo pokud byla vložena souřadnice r polárních souřadnic (r, θ). Tlačítko je rovněž používáno pro vyvolání vypočítaných hodnot Y nebo θ .
 Postupným stlačením tlačítek   převod polárních souřadnic na pravouhlé souřadnice.

- ⑭  pro pohyb doprava / pro komplexní čísla.
 Příklad použití základní funkce tlačítka:





	<u>vložené hodnoty</u>	<u>zobrazení</u>
①	12356  	\rightarrow 123
	45 \rightarrow	12345
②	5  24  	\rightarrow 5 00
	35 \rightarrow	5 35








Postupným stlačením tlačítek   pro nastavení režimu komplexních čísel.


- 15) $\frac{\pi}{A}$
 $\boxed{\text{EXP}}$ pro vložení exponentu / π / pro hexadecimální čísla.
 Při použití základní funkce tlačítka pro vložení čísla ve vědecké notaci.
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\pi}$ vložení π ($\pi = 3.141592654$)
 Při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko \boxed{A} .
- 16) $\frac{x \cdot \sqrt{y}}{y}$
 $\boxed{y^x}$ tlačítko $y^x \sqrt{y}$ a tlačítko pro výpočty s hexadecimálními čísly.
 Při použití základní funkce tlačítka pro získání mocniny čísla.
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\sqrt{y}}$ pro výpočet x-té odmocniny čísla Y.
 Při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko \boxed{B} .
- 17) $\frac{\sqrt[3]{c}}{\sqrt{c}}$
 $\boxed{\sqrt{\quad}}$ tlačítko pro výpočet druhé a třetí odmocniny a pro výpočty s hexadecimálními čísly.
 Při použití základní funkce tlačítka pro výpočet druhé odmocniny zobrazeného čísla.
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\sqrt{\quad}}$ pro výpočet třetí odmocniny zobrazeného čísla.
 Při výpočtech s hexadecimálními čísly tlačítko \boxed{C} .
- 18) $\frac{1}{x^2}$
 $\boxed{x^2}$ tlačítko pro výpočet druhé mocniny a převrácené hodnoty.
 Při použití základní funkce tlačítka pro výpočet druhé mocniny zobrazeného čísla.
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{1/x}$ pro výpočet převrácené hodnoty zobrazeného čísla.
- 19) $\frac{1}{\quad}$
 $\boxed{(\quad)}$ tlačítko pro otevření závorky / záměnu zobrazeného čísla.
 Při používání základní funkce tlačítka pro vložení otevřené závorky (()).
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{)} \boxed{}$ pro záměnu zobrazeného čísla za číslo uložené v pracovním registru ($x \leftrightarrow y$)
- 20) $\frac{\sum x}{n}$
 $\boxed{\Sigma}$ tlačítko pro uzavření závorky / statistické výpočty.
 Základní funkce tlačítka je používána pro uzavření závorek.
 Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\Sigma}$ pro zobrazení součtu dat (Σx).








Pokud je kalkulačtor přepnut do režimu statistiky bude stlačením tlačítka zobrazen počet vložených vzorků (n).



- 21) $\boxed{0} \sim \boxed{9}$ číslcová tlačítka - jsou používána pro vkládání čísel.
- 22) $\xrightarrow{\text{BIN}} \boxed{\div}$ tlačítko pro dělení / přepnutí do binárního režimu.
Základní funkce tlačítka je používána pro dělení.
Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\text{BIN}}$ bude zobrazené číslo převedeno do binární soustavy.
- 23) $\xrightarrow{\text{OCT}} \boxed{\times}$ tlačítko pro násobení / přepnutí do oktálové soustavy.
Základní funkce tlačítka je používána pro násobení.
Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\text{OCT}}$ bude zobrazené číslo převedeno do oktálové soustavy.
- 24) $\xrightarrow{\text{HEX}} \boxed{-}$ tlačítko pro odčítání / přepnutí do hexadecimální soustavy.
Základní funkce tlačítka je používána pro odčítání.
Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\text{HEX}}$ bude zobrazené číslo převedeno do hexadecimální soustavy.
- 25) $\xrightarrow{\text{DEC}} \boxed{+}$ tlačítko pro sčítání / přepnutí do dekadické soustavy.
Základní funkce tlačítka je používána pro sčítání.
Postupným stlačením tlačítek $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\text{DEC}}$ bude zobrazené číslo převedeno do dekadické soustavy.
- 26) $\xrightarrow{\text{EE}^{\pm}} \boxed{\text{x} \rightarrow \text{M}}$ tlačítko pro vložení do paměti / statistické výpočty.
Použitím základní funkce tlačítka bude z paměti vymazáno uložené číslo a bude nahrazeno zobrazeným číslem.
Pro výmaz paměti stlačte tlačítko $\boxed{\text{ON/C}}$ a potom tlačítko $\boxed{\text{x} \rightarrow \text{M}}$.
Pokud je kalkulačtor přepnut na statistické výpočty:
Pro získání průměrné hodnoty dat je používáno tlačítko $\boxed{\text{X}}$:
Pro získání součtu druhých mocnin vložených dat postupně stlačte tlačítka $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\Sigma x^2}$ (Σx^2)




- 27)  pro vyvolání paměti / statistické výpočty.
 Použitím základní funkce tlačítka bude zobrazen obsah paměti - vyvoláním obsahu paměti nebude tento změněn.
 Pokud je kalkulačtor přepnut do režimu statistiky:
 Pro získání standardní odchylky z dat vzorků stlačte tlačítko .
 Postupným stlačením tlačítek   získáte standardní odchylku dat populace.

- 28)   pro připočtení zobrazeného čísla k obsahu paměti. / výmaz vložených dat.
 Základní funkce tlačítka je používána pro připočítání zobrazeného čísla nebo výsledku výpočtu k obsahu paměti.
 Při požadavku na odečtení čísla od obsahu paměti postupně stlačte tlačítka  a .
 Po přepnutí kalkulačtoru do režimu statistiky:
 Pro vložení dat (čísel) použijte tlačítko .
 Postupným stlačením tlačítek   je možný výmaz nesprávně vložené hodnoty (funkce výmazu).

- 29)  tlačítko pro změnu znaménka.
 Stlačením tlačítka změna zobrazeného kladného čísla na záporné a naopak.

- 30)  tlačítko pro vložení desetinné tečky / vygenerování náhodného čísla.
 Příklad pro vložení desetinné tečky: $12.3 \rightarrow$    
 $0.7 \rightarrow$  

Pro vygenerování náhodného čísla v rozsahu od 0.000 do 0.999 postupně stlačte tlačítka  . Vygenerování náhodných čísel není možné při nastavení binárního / oktálového nebo hexadecimálního režimu.

- 31)  tlačítko „rovná se“ / pro procentuální výpočty.
 Použitím základní funkce tlačítka se ukončí aritmetický výpočet (+, -, x, ÷), $\sqrt[n]{Y}$, Y^x a výpočet s komplexními čísly.
 Postupné stlačení tlačítek   použijte pro procentuální výpočty.


Displej

(1) Formáty displeje

K dispozici jsou dva formáty displeje:

(2) Symboly zobrazované na displeji:

- (mínus) - za tímto symbolem je zobrazováno záporné číslo

-  ikona paměti - bude zobrazena po uložení čísla do paměti

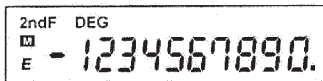
- E indikuje chybu popř. přetečení

- 2ndF po stlačení tlačítka 2nd F indikuje použití druhé funkce tlačítka (zobrazené na panelu kalkulátoru nad odpovídajícím tlačítkem)

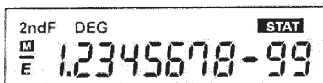
- HYP označuje hyperbolickou funkci

DEG jako jednotka úhlů jsou používány stupně

RAD jako jednotka úhlů jsou používány radiány



System s plovoucí desetinnou tečkou - normální způsob zobrazení.



System zobrazení ve vědecké notaci.

GRAD jako jednotka úhlů jsou používány grady

() závorky

BIN označuje výpočty nebo vkládané hodnoty v binární soustavě

OCT označuje výpočty nebo vkládané hodnoty v oktální (osmičkové) soustavě

HEX označuje výpočty nebo vkládané hodnoty v hexadecimální soustavě

CPLX označuje výpočty s komplexními čísly

STAT označuje režim statistiky

(3) Systém zobrazování

Kalkulátor zobrazuje výsledek následovně:

- Pokud je výsledek výpočtu (x) v rámci dále uvedeného rozsahu je pro jeho zobrazování používán systém s plovoucí desetinnou tečkou:

$$0.000000001 \leq 1 \times 1 \leq 99999999999$$

I když je výsledek zobrazen v systému s plovoucí desetinnou tečkou je pro jeho zobrazení možno stlačením tlačítka $\boxed{F \leftrightarrow E}$ použít vědeckou notaci - viz následující příklad:

$\boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{9}$
 $\boxed{\cdot} \boxed{5} \boxed{\div} \boxed{9} \boxed{=}$ → 0.055555556
(desáté desetinné místo je zaokrouhleno)

$\boxed{F \leftrightarrow E}$ → 5.555555-02
(desáté desetinné místo mantisy je zaokrouhleno)

$\boxed{F \leftrightarrow E}$ → 5.055555556

$\boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{\cdot}$ → 5.055555555
Zobrazení výsledku je určeno kalkulátorem ve formátu $5.5555555556 \times 10^{-2}$
Výsledkem zaokrouhlení 11. místa mantisy je $5.555555556 \times 10^{-2}$.
Po přepnutí na zobrazení s plovoucí desetinnou tečkou je možné nezobrazení zaokrouhlených částí výsledku (podobně jako v tomto případě).

- V ostatních případech je výsledek výpočtu (x) zobrazován ve vědecké notaci.

Výměna baterií

- Výměna baterií je nutná pokud dojde ke snížení jasu displeje.
 - Pro výměnu baterií použijte 2 ks baterií LR44 nebo AG13, při výměně baterií postupujte podle následujících pokynů
1. Vypněte kalkulačtor.
 2. Sejměte kryt prostoru pro baterie.
 3. V kalkulačtoru vyměňte obě baterie (strany baterií označené symbolem + musí směřovat nahoru).
 4. Uzavřete kryt prostoru pro baterie.
 5. Pro vynulování kalkulačtoru postupně stlačte tlačítka **OFF** a **ON/C**.
 6. Po správné výměně baterií bude na displeji kalkulačtoru zobrazen údaj „DEG 0“. Pokud na displeji kalkulačtoru nebude zobrazen žádný údaj nebo pokud budou na displeji zobrazeny nesrozumitelné údaje popř. pokud budou tlačítka kalkulačtoru nefunkční vyjměte z kalkulačtoru obě baterie. Po vrácení baterií do kalkulačtoru opakujte krok č. 5.

Doplňující informace

- Před vložením baterií do kalkulačtoru otřete plochy baterií čistým hadříkem.
- Pro manipulaci s bateriemi nepoužívejte kovové nástroje (např. pinzetu) – hrozí riziko zkratu vývodů +/- baterií.
- V kalkulačtoru vyměňujte obě baterie současně.

Změny designu a technických údajů vyhrazeny bez předchozího oznámení.

Adresa výrobce: FAST ČR, a.s., U Sanitasu 1621, 251 01 Říčany,
Česká republika
Čeština je původní verze

Tlačidlá kalkulátora

- | | | |
|---|---|---|
| ① OFF | ② $\overset{\text{STAT}}{\text{ON/C}}$ | ③ 2ndF |
| ④ $\overset{\text{DRG}\rightarrow}{\text{DRG}}$ | ⑤ $\overset{\text{arc hyp}}{\text{hyp}}$ | ⑥ $\overset{\sin^{-1} \cos^{-1} \tan^{-1}}{\text{sin} \text{cos} \text{tan}}$ |
| ⑦ $\overset{\text{TAB}}{\text{F}\leftrightarrow\text{E}}$ | ⑧ $\overset{n!}{\text{CE}}$ | ⑨ $\overset{\rightarrow\text{D MSD}}{-\text{DEG}}$ |
| ⑩ $\overset{e^x \ e}{\ln}$ | ⑪ $\overset{10^x \text{F}}{\log}$ | ⑫ $\overset{\rightarrow\text{r } 0}{\text{a}}$ |
| ⑬ $\overset{\rightarrow xy}{\text{b}}$ | ⑭ $\overset{\text{CPLX}}{-}$ | ⑮ $\overset{\pi \text{ A}}{\text{EXP}}$ |
| ⑯ $\overset{x\sqrt{y} \ \text{B}}{\text{yX}}$ | ⑰ $\overset{\sqrt[3]{c}}{\sqrt{\quad}}$ | ⑱ $\overset{1/x}{\text{X}^2}$ |
| ⑲ $\overset{\uparrow}{(}$ | ⑳ $\overset{n \ \Sigma \ x}{)}$ | ㉑ 0 ~ 9 |
| ㉒ $\overset{\rightarrow\text{BIN}}{\div}$ | ㉓ $\overset{\rightarrow\text{OCT}}{\text{X}}$ | ㉔ $\overset{\rightarrow\text{HEX}}{-}$ |
| ㉕ $\overset{\rightarrow\text{DEC}}{+}$ | ㉖ $\overset{x \ \Sigma \ x^2}{x-M}$ | ㉗ $\overset{S \sigma}{\text{RM}}$ |
| ㉘ $\overset{\text{DATA} \ \text{CD}}{\text{M}+}$ | ㉙ $+ / -$ | ㉚ $\overset{\text{RND}}{\bullet}$ |
| ㉛ $\frac{\%}{=}$ | | |

Tlačidlá kalkulátora

Jednotlivé tlačidlá majú nasledujúce funkcie:

- ① **OFF** pre vypnutie kalkulátora. Ak nebude počas cca 8 minút použité žiadne tlačidlo, bude kalkulátor automaticky vypnutý.
- ② **ON/C** stlačením tohto tlačidla bude kalkulátor zapnutý a bude pripravený na použitie. Stlačením tlačidla počas používania dôjde k vymazaniu vložených hodnôt.
Postupným stlačením tlačidiel **2ndF** **STAT** bude aktivovaná štatistika - na displeji bude zobrazený údaj „STAT“, súčasne budú vymazané numerické hodnoty a príkazy výpočtov (s výnimkou pamäte). V režime štatistiky majú tlačidlá **1**, **X-M**, **RM** a **M+** funkciu tlačidiel **n**, **X**, **S** a **DATA**. Stláčaním týchto tlačidiel hneď po stlačení tlačidla **2ndF** majú tlačidlá funkcie tlačidiel **Σx^2** , **\bar{O}** a **CD**.
- ③ **2ndF** pre použitie druhej funkcie niektorých tlačidiel (vyznačené na paneli kalkulátora nad niektorými tlačidlami).
- ④ **DRG \blacktriangleright**
DRG pre výber jednotiek uhlov (stupne / radiány / gradienty) a tlačidlo na prevod jednotiek pre meranie uhlov.
Vo funkcii tlačidla **DRG** je tlačidlo používané na trigonometrické a inverzné prevody a prevody súradníc.



(Stiskněte **DRG**)

Príklad: na prevod DEG → GRAD: dvakrát stlačte tlačidlo **DRG**.

V režime „DEG“: vkladane hodnoty a výsledky jsou vV režime „DEG“: sú vkladane hodnoty a výsledky v dekadických stupňoch.

V režime „RAD“: sú vkladane hodnoty a výsledky v radiánoch.

V režime „GRAD“: sú vkladane hodnoty a výsledky v gradientoch.

$$(100^\circ = 90^\circ = \frac{\pi}{2})$$

Postupným stláčaním tlačidiel **2ndF** **DRG** bude použitá funkcia tlačidla na prevod zobrazeného čísla do špecifikovaného uhlového režimu.

- ⑤ $\overset{\text{arc hyp}}{\boxed{\text{hyp}}}$ hyperbolická funkcia / funkcia arc hyp.

- ⑥ $\left. \begin{array}{l} \sin^{-1} \\ \boxed{\sin} \\ \cos^{-1} \\ \boxed{\cos} \\ \tan^{-1} \\ \boxed{\tan} \end{array} \right\}$ tlačidlo na trigonometrické / inverzné trigonometrické funkcie.


- ⑦ $\overset{\text{TAB}}{\boxed{\text{F} \leftrightarrow \text{E}}}$ tlačidlo na zmenu formátu zobrazenia / tabulačné tlačidlo.




Pri používaní základnej funkcie tlačidla: ak je zobrazeným výsledkom používaný systém plávajúcej desatinnej body bude stlačením tohto tlačidla výsledok operácie zobrazený vo vedeckom zápise. Ďalším stlačením tlačidla bude výsledok opäť zobrazený v systéme s plávajúcou

desatinnou bodkou.

Postupným stlačením tlačidiel **2ndF** **TAB** bude špecifikovaný počet desatinných miest výsledkov operácie.






- ⑧ **CE**^{n!} pre vymazanie vložených hodnôt / tlačidlo pre výpočty faktoriálov.
Pri používaní základnej funkcie tlačidla bude stlačením tlačidla vymazané nesprávne vložené číslo. - vid' nasledujúci príklad:
123 **+** 455 **CE** 456 **=** 579.
Postupným stláčaním tlačidiel **2ndF** **n'** prevod stupňov / minút a sekúnd na dekadické stupne a naopak.
 $n \cdot (n - 1) + (n-2).....2 \cdot 1$
- ⑨ **DEC**^{DMSD} tlačidlo pre prevod stupňov / minút a sekúnd na dekadické čísla / tlačidlo pre hexadecimálne čísla.
Postupným stláčaním tlačidiel **DEC** **2ndF** **DMS** prevod stupňov / minút a sekúnd na dekadické stupne a naopak.
- D** pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo D.
- ⑩ **ln**^{e^x E} tlačidlo pre prirodzené logaritmy / antilogaritmy a pre hexadecimálne čísla.
Pri používaní základnej funkcie tlačidla pre získanie logaritmu základu e (kde = 2.718281828).
Postupným stláčaním tlačidiel **2ndF** **e^x** vypočítate antilogaritmus zobrazeného čísla so základom e.
Pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo **E**.
- ⑪ **log**^{10^xF} pre obecné logaritmy / antilogaritmy a pre hexadecimálne čísla.
Pri používaní základnej funkcie tlačidla na získanie logaritmu zobrazeného čísla so základom 10.
Postupným stlačením tlačidiel **2ndF** **10^x** vypočítate antilogaritmus so základom 10.
Pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo **F**.

- ⑫  pre vkladanie reálnych čísiel / prevod súradníc.
 Pri používaní základnej funkcie tlačidla pre vkladanie reálnej časti komplexných čísiel a pre vyvolanie reálnej časti výsledku výpočtu. Okrem toho je tlačidlo používané počas prevodov súradníc ak boli vložené súradnice X pravouhlých súradníc (x, y) alebo ak bola vložená hodnota r polárnych súradníc (r, θ). Tlačidlo je tiež používané pre vyvolanie vypočítaných hodnôt X alebo r.
 Postupným stlačením tlačidiel prevod pravouhlých súradníc na polárne súradnice.

- ⑬  pre vloženie imaginárneho čísla / prevod súradníc.
 Základná funkcia tlačidla je používaná ak má byť vložená imaginárna časť komplexného čísla a pre vyvolanie imaginárnej časti výsledku výpočtu. Tlačidlo je používané tiež pre prevod súradníc ak bola vložená súradnica Y pravouhlých súradníc (x, Y) alebo ak bola vložená súradnica r polárnych súradníc (r, θ). Tlačidlo je tiež používané pre vyvolanie vypočítaných hodnôt Y alebo θ .
 Postupným stlačením tlačidiel   prevod polárnych súradníc na pravouhlé súradnice.

- ⑭  pre pohyb doprava / pre komplexné čísla.





















Príklad použitia základnej funkcie tlačidla:





	<u>vložené hodnoty</u>	<u>zobrazenie</u>
①	12356  	\rightarrow 123
	45 \rightarrow	12345
②	5  24  	\rightarrow 5 00
	35 \rightarrow	5 35








Postupným stlačením tlačidiel   pre nastavenie režimu komplexných čísiel.


- 15) $\frac{\pi}{A}$
 $\boxed{\text{EXP}}$ na vloženie exponentu / π / pre hexadecimálne čísla.
 Pri použití základnej funkcie tlačidla na vloženie čísla vo vedeckom zápise.
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\pi}$ vloženie π ($\pi = 3.14159654$).
 Pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo \boxed{A} .
- 16) $\frac{x \cdot y^x}{y^x}$
 $\boxed{y^x}$ tlačidlo $y^x y^y$ a tlačidlo na výpočty s hexadecimálnymi číslami.
 Pri použití základnej funkcie tlačidla na získanie mocniny čísla.
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{y^y}$ výpočítate x-tú odmocninu čísla Y.
 Pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo \boxed{B} .
- 17) $\frac{\sqrt{x}}{x}$
 $\boxed{\sqrt{x}}$ tlačidlo na výpočet druhej a tretej odmocniny a výpočty s hexadecimálnymi číslami.
 Pri použití základnej funkcie tlačidla na výpočet druhej odmocniny zobrazeného čísla.
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\sqrt{x}}$ na výpočet tretej odmocniny zobrazeného čísla.
 Pri výpočtoch s hexadecimálnymi číslami tlačidlo \boxed{C} .
- 18) $\frac{1/x}{x^2}$
 $\boxed{x^2}$ tlačidlo na výpočet druhej mocniny a prevrátenej hodnoty.
 Pri použití základnej funkcie tlačidla na výpočet druhej mocniny zobrazeného čísla.
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{1/x}$ na výpočet prevrátenej hodnoty zobrazeného čísla.
- 19) \downarrow
 $\boxed{\downarrow}$ tlačidlo na otvorenie zátvorky / zámenu zobrazeného čísla.
 Pri používaní základnej funkcie tlačidla na vloženie otvorenej zátvorky (()).
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\downarrow}$ pre zámenu zobrazeného čísla za číslo uložené v pracovnom registre ($x \leftrightarrow y$)
- 20) $\frac{\sum x}{x}$
 $\boxed{\downarrow}$ tlačidlo na uzavretie zátvorky / štatistické výpočty.
 Základná funkcia tlačidla je používaná na uzatvorenie zátvoriek.
 Postupným stláčaním tlačidiel $\boxed{2\text{ndF}} \boxed{\sum x}$ pre zobrazenie súčtu dát ($\sum x$).










Ak je kalkulátor prepnutý do režimu štatistiky bude stlačením tlačidla zobrazený počet vložených vzorcov (n).




- ②1  ~  numerické tlačidlá – sú používané na vkladanie čísiel.
- ②2  tlačidlo na delenie / prepnutie do binárneho režimu.
Základná funkcia tlačidla je používaná na delenie.
Postupným stláčaním tlačidiel   sa zobrazí číslo prevedené do binárnej sústavy.
- ②3  tlačidlo na násobenie / prepnutie do oktálovej sústavy.
Základná funkcia tlačidla je používaná na násobenie.
Postupným stláčaním tlačidiel   sa zobrazí číslo prevedené do oktálovej sústavy.
- ②4  tlačidlo na odčítavanie / prepnutie do hexadecimálnej sústavy.
Základná funkcia tlačidla je používaná na odčítavanie.
Postupným stláčaním tlačidiel   zobrazí číslo prevedené do hexadecimálnej sústavy.
- ②5  tlačidlo na sčítavanie / prepnutie do dekadickej sústavy.
Základná funkcia tlačidla je používaná na sčítavanie.
Postupným stláčaním tlačidiel   sa zobrazí číslo prevedené do dekadickej sústavy.
- ②6  tlačidlo na vloženie do pamäte / štatistické výpočty.
Použitím základnej funkcie tlačidla bude z pamäti vymazané uložené číslo a bude nahradené zobrazeným číslom.
Na vymazanie pamäte stlačte tlačidlo  a potom tlačidlo 
Ak je kalkulátor prepnutý na štatistické výpočty:
Na získanie priemernej hodnoty dát je používané tlačidlo 
Na získanie súčtu druhých mocnín vložených dát postupne stlačte tlačidlá   ($\sum x^2$)

- 27)  na vyvolanie pamäti / štatistické výpočty.
 Použitím základnej funkcie tlačidla bude zobrazený obsah pamäte - vyvolaním obsahu pamäte nebude tento zmenený.
 Ak je kalkulátor prepnutý do režimu štatistiky:
 Na získanie štandardnej odchýlky z dát vzorku stlačte tlačidlo .
 Postupným stláčaním tlačidiel   získate štandardnú odchýlku dát populácie.

- 28)   pre pripočítanie zobrazeného čísla k obsahu pamäte. / vymazanie vložených dát.
 Základná funkcia tlačidla je používaná na pripočítanie zobrazeného čísla alebo výsledku výpočtu k obsahu pamäte.
 Pri požiadavku na odpočítanie čísla od obsahu pamäte postupne stlačte tlačidlá  a .
 Po prepnutí kalkulátoru do režimu štatistiky:
 Pre vloženie dát (čísel) použite tlačidlo .
 Postupným stláčaním tlačidiel   je možné vymazať nesprávne vložené hodnoty (funkcie výmazu).

- 29)  tlačidlo pre zmenu znamienka.
 Stlačením tlačidla zmena zobrazeného kladného čísla na záporné a naopak.

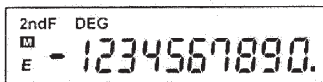
- 30)  tlačidlo pre vloženie desatinnej bodky / vygenerovanie náhodného čísla
 Príklad pre vloženie desatinnej bodky: 12.3 →    
 0.7 →  
 Pre vygenerovania náhodného čísla v rozsahu od 0.000 do 0.999 postupne stlačte tlačidlá  . Vygenerovanie náhodných čísel nie je možné pri nastavení binárneho / oktávového alebo hexadecimálneho režimu.

- 31)  tlačidlo „rovná sa“ / pre percentuálne výpočty.
 Použitím základnej funkcie tlačidla sa ukončí aritmetický výpočet (+, -, x, ÷), \sqrt{x} , Y^x a výpočet s komplexnými číslami.
 Postupné stláčanie tlačidiel   použite na percentuálne výpočty.

Displej

(1) Formáty displeja

K dispozícii sú dva formáty displeja:



System s plávajúcou desatinnou bodkou - normálny spôsob zobrazenia.



System zobrazenia vo vedeckom zápise.

mantisa

exponent

(2) Symboly zobrazované na displeji:

- (mínus) - za týmto symbolom je zobrazované záporné číslo
- M** ikona pamäte - bude zobrazená po uložení čísla do pamäte
- E indikuje chybu popr. pretečenie
- 2ndF po stlačení tlačidla 2nd F indikuje použitie druhej funkcie tlačidla (zobrazené na paneli kalkulátoru nad odpovedajúcim tlačidlom)
- HYP označuje hyperbolickú funkciu

DEG	ako jednotka uhlu je používaný stupeň
RAD	ako jednotka uhlu je používaný radián
GRAD	ako jednotka uhlu je používaný grad
()	zátvorky
BIN	označuje výpočty alebo vkladané hodnoty v binárnej sústave
OCT	označuje výpočty alebo vkladané hodnoty v oktálnej (osmičkovej) sústave
HEX	označuje výpočty alebo vkladané hodnoty v hexadecimálnej sústave
CPX	označuje výpočty s komplexnými číslami
STAT	označuje režim štatistiky

(3) Systém zobrazovania

Kalkulátor zobrazuje výsledok nasledovne:

- Ak je výsledok výpočtu (x) v rámci ďalej uvedeného rozsahu je pre jeho zobrazovanie používaný systém s plávajúcou desatinnou bodkou:

$$0.000000001 \leq 1 \times 1 \leq 99999999999$$

Aj keď je výsledok zobrazený v systéme s plávajúcou desatinnou bodkou je na jeho zobrazenie možné stlačením tlačidla $\boxed{F \rightarrow E}$ použiť vedecký zápis - vid' nasledujúci príklad:

$\boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{9}$
 $\boxed{\cdot} \boxed{5} \boxed{\div} \boxed{9} \boxed{=}$ → 0.055555556
(desiate desatinné miesto je zaokrúhlené)

$\boxed{F \rightarrow E}$ → 5.555555-02
(desiate desatinné miesto mantisy je zaokrúhlené)

$\boxed{F \rightarrow E}$ → 5.055555556

$\boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{\cdot}$ → 5.055555555

Zobrazenie výsledku je určené kalkulátorom vo formáte $5.5555555556 \times 10^{-2}$

Výsledkom zaokrúhlenia 11. miesta mantisy je $5.555555556 \times 10^{-2}$.

Po prepnutí na zobrazenie s plávajúcou desatinnou bodkou je možné nezobrazenie zaokrúhlených častí výsledku (podobne ako v tomto prípade).

- V ostatných prípadoch je výsledok výpočtu (x) zobrazovaný vo vedeckom zápise.

Výmena batérií

- Výmena batérií je potrebná ak dôjde k zníženiu jasú displeja.
 - Pre výmenu batérií použite 2 ks batérií LR44 alebo AG13, pri výmene batérií postupujte podľa nasledujúcich pokynov:
1. Vypnite kalkulátor.
 2. Zložte kryt priestoru pre batérie.
 3. V kalkulátore vymeňte obidve batérie (strany batérií označené symbolom + musia smerovať hore).
 4. Zatvorte kryt priestoru pre batérie.
 5. Pre vynulovanie kalkulátora postupne stlačte tlačidlá **OFF** a **ON/C**.
 6. Po správnej výmene batérií bude na displeji kalkulátora zobrazený údaj „DEG 0“. Ak na displeji kalkulátora nebude zobrazený žiadny údaj alebo ak budú na displeji zobrazené nezrozumiteľné údaje popr. ak budú tlačidlá kalkulátora nefunkčné vyberte z kalkulátora obidve batérie. Po vrátení batérií do kalkulátora opakujte krok č. 5.

Doplňujúce informácie

- Pred vložením batérií do kalkulátora oprite plochy batérií čistou handričkou.
- Pre manipuláciu s batériami nepoužívajte kovové nástroje (napr. pinzetu) - hrozí riziko skratu vývodov +/- batérií.
- V kalkulátore vymieňajte obidve batérie súčasne.

Zmeny designu a technických údajov vyhradené bez predchádzajúcich oznámení.

Adresa výrobcu: FAST ČR, a. s., U Sanitasu 1621, 251 01 Říčany,
Česká republika
Čeština je pôvodná verzia

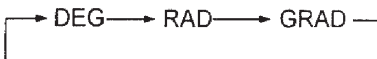
www.sencor.eu

A SZÁMOLÓGÉP GOMBjai

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| ① OFF | STAT
② ON/C | ③ 2ndF |
| DRG→
④ DRG | arc hyp
⑤ hyp | \sin^{-1} \cos^{-1} \tan^{-1}
⑥ sin cos tan |
| TAB
⑦ F↔E | n!
⑧ CE | →D MSD
⑨ →DEG |
| e^x e
⑩ ln | 10^x F
⑪ log | →r 0
⑫ a |
| $-xy$
⑬ b | CPLX
⑭ → | π A
⑮ EXP |
| $x\sqrt{y}$ B
⑯ yx | $\sqrt[3]{c}$
⑰ $\sqrt{\quad}$ | $1/x$
⑱ x^2 |
| ↑
⑲ (| $n \Sigma x$
⑳) | ⑳ 0 ~ 9 |
| →BIN
㉒ ÷ | →OCT
㉓ X | →HEX
㉔ - |
| →DEC
㉕ + | Σx^2
㉖ $x \rightarrow M$ | S σ
㉗ RM |
| DATA C^D
㉘ M+ | ㉙ + / - | RND
㉚ • |
| %
㉛ = | | |

A KEZELŐGOMBOK

- ① **OFF** Kikapcsoló gomb
E gomb megnyomásakor a számológép kikapcsol.
Automatikus kikapcsolás funkció (A.P.O.)
A számológép az elemek kímélése érdekében körülbelül 8 perccel az utolsó gombnyomás után automatikusan kikapcsol.
- ② **ON/C** Bekapcsoló, valamint törlés/statisztikai számítás üzemmód gomb.
A számológép bekapcsolásához nyomja meg ezt a gombot. A számológép működésre kész. Ha használat közben nyomja meg, a számológép aktuális műveletei a memória kivételével törlődnek.
- 2ndF** **STAT** A statisztikai program bekapcsol. Ha a számológépet e gombokkal a statisztikai számítás üzemmódra állítja, a „**STAT**” jel látható, és ezzel egy időben a numerikus értékek és a számítási parancsok a memória tartalma kivételével törlődnek. A statisztikai számítás üzemmódban ugyanakkor a **]**, **X-M**, **RM** és **M+** gomb **n**, **X**, **S**, illetve **DATA** gombként működik.
Ha ezeket a gombokat közvetlenül **2ndF** gomb után nyomja meg, azok **Σx** , **Σx^2** , **0**, illetve **CD** gombként működnek.
- ③ **2ndF** A második funkciót jelölő gomb.
- DRG**
④ **DRG** Fok/radián/grad kiválasztó/szögmérték-váltó gomb
DRG Trigonometriai, inverz trigonometriai és koordináta-konverzió számításokhoz használható. A DRG gomb megváltoztatja a szögmértéket.



(A **DRG** gomb megnyomása)

PI: DEG → GRAD: Nyomja meg a **DRG** gombot kétszer!

„DEG” mód: a bevitel és eredmény fokban jelenik meg.

„RAD” mód: a bevitel és eredmény radiánban jelenik meg

„GRAD” mód: a bevitel és eredmény gradiensben jelenik meg.

$$(100^\circ = 90^\circ = \frac{\pi}{2})$$

2ndF **DRG** A **DRG** gombbal megegyező funkció, de ez a gomb ezen kívül még át is tudja váltani a kijelzőn látható számot egy másik meghatározott szögmértékre.

⑤ **arc hyp** / **hyp** Hiperbolikus / arcsz hiperbolikus függvényszámítás gomb

⑥ $\left. \begin{array}{l} \sin^{-1} \\ \sin \\ \cos^{-1} \\ \cos \\ \tan^{-1} \\ \tan \end{array} \right\}$ Trigonometrikus és inverz trigonometrikus függvényszámítás gomb

⑦ **TAB** **F ↔ E** - Kijelzési formátumváltó gomb/tabulátor

F → E: Ha a számítás eredménye „lebegőpontos” formátumban jelenik meg, ennek a gombnak a segítségével átváltható normálalakra, majd újbóli megnyomásra vissza.

2ndF **TAB** A számítás eredményének megjelenítésénél megadható a tizedes jegyek száma.

- ⑧ $\overline{\text{CE}}$ Törlés/faktoriális gomb
 $\overline{\text{CE}}$ Egy rosszul megadott szám törlése
 123 $\overline{+}$ 455 $\overline{\text{CE}}$ 456 $\overline{=}$ 579.
 $\overline{2ndF}$ $\overline{n^!}$ A kijelzőn látható szám faktoriálisának kiszámítása. Egy szám =n) faktoriálisa: $n \cdot (n - 1) \cdot (n-2) \dots 2 \cdot 1$
- ⑨ $\overline{\text{DMSD}}$
 $\overline{\text{DEC}}$ Fok/perc/másodperc 1 fok átváltás/hexadecimális számgomb
 $\overline{\text{DEC}}$ $\overline{2ndF}$ $\overline{\text{DMS}}$ Fok/perc/másodperc átváltása fokra és vissza
- $\overline{\text{D}}$ Hexadecimális „D” gomb (csak a hexadecimális modellben használható (HEX mód))
- ⑩ $\overline{e^x}$ \overline{E}
 $\overline{\ln}$ Természetes logaritmus / a logaritmus inverz függvénye és hexadecimális számgomb
 $\overline{\ln}$: e alapú logaritmus számítása (e=2,718281828)
 $\overline{2ndF}$ $\overline{e^x}$
 \overline{E} HEX mód, hexadecimális „E” gomb
- ⑪ $\overline{10^x}$ \overline{F}
 $\overline{\log}$ 10-es alapú logaritmus / a logaritmus inverz függvénye és hexadecimális számgomb
 $\overline{\log}$ 10-es alapú logaritmus számítása
 $\overline{2ndF}$ $\overline{10^x}$ 10-es alapú logaritmus inverz függvényének számítása
 \overline{F} HEX mód, hexadecimális „F” gomb

- ⑫ $\overline{r\theta}$
 \boxed{a} Valós szám beírása / koordinátaátváltás
 \boxed{a} A komplex számok valós részének beírására, valamint a számítási eredmény valós résznek előhívására szolgál
 Koordinátaátváltáskor használható, a derékszögű koordinátarendszerben (X, Y) X koordináta megadásához, vagy poláris koordináták (r, θ) esetében r megadásához. Használható továbbá az X vagy r kiszámított értékének előhívásához.

$\boxed{2ndF}$ $\overline{r\theta}$ A derékszögű koordináták átváltása poláris koordinátára

- ⑬ $\overline{-xy}$
 \boxed{b} Képzeltbeli szám beírása / koordinátaátváltás.
 \boxed{b} A komplex számok képzetes részének beírására, valamint a számítási eredmény képzetes részének előhívására szolgál
 - Koordinátaátváltáskor használható, a derékszögű koordinátarendszerben (x, Y) Y koordináta megadásához, vagy poláris koordináták (r, q) esetében q megadásához. Használható továbbá az Y vagy q kiszámított értékének előhívásához.

$\boxed{2ndF}$ $\overline{-xy}$: A poláris koordináta átváltása derékszögű koordinátára

- ⑭ \overline{CPLX}
 $\overline{--}$ Jobb oldali shift gomb / komplex számok üzemmód gomb
 $\overline{--}$ Példa:

	Beírás	Megjelenítés
①	12356 $\overline{--}$ $\overline{--}$	\rightarrow 123
	45 $\overline{--}$ $\overline{--}$	\rightarrow 12345
②	5 \overline{EXP} 24 $\overline{--}$ $\overline{--}$	\rightarrow 5 00
	35 $\overline{--}$ $\overline{--}$	\rightarrow 5 35

$\boxed{2ndF}$ \overline{CPLX} A komplex számok üzemmód beállítása

- 15) $\frac{\pi}{A}$
 \boxed{EXP} A kitevő beírása / pí és hexadecimális számgomb
 \boxed{EXP} Számok beírása normálalakban
 $\boxed{2ndF} \boxed{\pi}$: A pí állandó ($p = 3,141592654$) beírása
 \boxed{A} : HEX mód, hexadecimális „A” gomb
- 16) $\frac{x \sqrt{y}}{y}$ és hexadecimális számgomb
 \boxed{yX} : Egy szám hatványozása
 $\boxed{2ndF} \boxed{\sqrt{y}}$: szám x gyökének kiszámítása
 \boxed{B} : HEX mód, hexadecimális „B” gomb
- 17) $\frac{\sqrt{x}}{x}$ Négyzetgyök / köbgyök és hexadecimális számgomb
 $\boxed{\sqrt{x}}$ A kijelzőn látható szám négyzetgyökének kiszámítása
 $\boxed{2ndF} \boxed{\sqrt[3]{x}}$ A kijelzőn látható szám köbgyökének kiszámítása
 \boxed{C} : HEX mód, hexadecimális „C” gomb
- 18) $\frac{1}{x^2}$ Négyzet / reciprok gomb
 $\boxed{x^2}$ A kijelzőn látható szám négyzetének kiszámítása
 $\boxed{2ndF} \boxed{1/X}$ A kijelzőn látható szám reciprokának kiszámítása
- 19) $\left(\right)$ Kezdő zárójel / csere gomb
 $\boxed{(}$ Zárójel nyitása
 $\boxed{2ndF} \boxed{\leftrightarrow}$ A kijelzőn látható szám lecserélése a munkamemóriában tárolt számra ($x \leftrightarrow y$)
- 20) $\left. \right\}$ Zárójel bezárása / statisztikai számítás gomb
 Ha a statisztikai számítás üzemmód be van kapcsolva:
 \boxed{n} A beírt minták (n) számának megjelenítése
 $\boxed{2ndF} \boxed{\Sigma x}$ Az adatok összegének kiszámítása (Σx)

- 21) **0** ~ **9** Számgombok
Számok beírása
- 22) $\xrightarrow{\text{BIN}}$
÷ Osztás / bináris üzemmód
÷ : Osztás
 : Bináris üzemmód bekapcsolása
2ndF $\xrightarrow{\text{BIN}}$: A kijelzőn látható szám átváltása 2-es alapú számrendszerbe
- 23) $\xrightarrow{\text{OCT}}$
x Szorzás / nyolcas számrendszer üzemmód
x : Szorzás
 : Nyolcas számrendszer üzemmód bekapcsolása
2ndF $\xrightarrow{\text{OCT}}$: A kijelzőn látható szám átváltása 8-as alapú számrendszerbe
- 24) $\xrightarrow{\text{HEX}}$
- Kivonás / hexadecimális üzemmód
- : Kivonás
 : Hexadecimális számrendszer üzemmód bekapcsolása
2ndF $\xrightarrow{\text{HEX}}$: A kijelzőn látható szám átváltása hexadecimális rendszerbe
A kijelzőn látható szám átváltása 16-os alapú számrendszerbe
- 25) $\xrightarrow{\text{DEC}}$
+ Összeadás / tízes számrendszer
+ : Összeadás
2ndF $\xrightarrow{\text{DEC}}$: A tízes számrendszer (normál) üzemmód beállítása
A kijelzőn látható szám átváltása 10-es számrendszerbe
- 26) $\frac{\Sigma \Sigma^*}{X-M}$
X-M Tárolás a memóriában / statisztikai számítások gomb
X-M A memóriában tárolt szám törlése és a kijelzőn látható szám tárolása helyette
A memória törléséhez nyomja meg az **ON/C** gombot, majd az **2ndF** gombot!
Ha a statisztikai számítás üzemmód be van kapcsolva:
X Az adatok átlagának kiszámítása \bar{x}
2ndF Σx^2 Az adatok négyzetösszegének kiszámítása (Σx^2)

- 27) **RM** Memória megjelenítése / statisztikai számítások gomb
RM A memória tartalmának megjelenítése. Ennek a gombnak a megnyomása a memória tartalmát nem befolyásolja.
 Ha a statisztikai számítás üzemmód be van kapcsolva:
S Az adathalmaz szórásának kiszámítása
2ndF **0** Az adatpopuláció szórásának kiszámítása

- 28) **DATA CD** Hozzáadás a memóriához / DATA CD gomb
M+ A kijelzőn látható szám vagy számítási eredmény hozzáadása a memóriában tárolt számhoz.
 Ha ki akar vonni a memóriában tárolt számból egy másik számot, nyomja meg a **+/-** majd az **M+** gombot ebben a sorrendben!
 Ha a statisztikai számítás üzemmód be van kapcsolva:
DATA Adatok (számok) beírása
2ndF **CD** Rossz adat javítása (törlés)

- 29) **+/-** Előjelváltó gomb
 A kijelzőn látható szám előjelének megváltoztatása pozitívról negatívra vagy vissza.
 Például: 5 **+/-** → -5

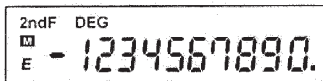
- 30) **RND** Tizedes pont / véletlen szám generálás
 Példa: 12.3 → **1** **2** **.** **3**
 0.7 → **.** **7**
2ndF **RND** Ezekkel a gombokkal azonos formátumú véletlen számokat lehet generálni 0.000 és 0.999 között

Megjegyzés: A véletlenszám-generálás bináris / 8-as / hexadecimális számrendszer üzemmódban nem működik

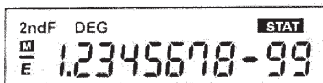
- 31) **%** Egyenlő / százalék gomb
= Négy számtani művelete (+, -, x, ÷), $x\sqrt{Y}$, Y^x és komplex számítás hajt végre.
2ndF **%** Százalékszámítás, százalékos növekedés/csökkenés számítása

KIJELZŐ

(1) Kijelzési formátum



„Lebegőpontos”
kijelzés 10-es
számrendszerben,
normál kijelzés



Normálalak

tizedes tört és kitevő

(2) Jelek

-

Mínusz

A kijelzőn a - jelet követő szám negatív

M

Memória

Akkor jelenik meg, ha egy számot eltárolunk
a memóriában

E

Hiba

Akkor jelenik meg, ha a kijelzendő szám túl hosszú, vagy
valamilyen hiba lépett fel

2ndF

A második funkció bekapcsolása

Akkor jelenik meg, amikor a második funkció van kijelölve

HYP	Hiperbolaszámítás funkció jelzése Akkor jelenik meg, amikor hiperbolaszámítási funkciót jelölünk meg
DEG	Fok üzemmód Akkor jelenik meg, amikor a fokbeállítás üzemmódot kiválasztjuk, vagy azt mutatja, hogy a kapott eredmény fokban jelenik meg
RAD	Radián üzemmód Akkor jelenik meg, amikor a fokbeállítás üzemmódot kiválasztjuk, vagy azt mutatja, hogy a kapott eredmény radiánban jelenik meg
GRAD	Grád üzemmód Akkor jelenik meg, amikor a fokbeállítás üzemmódot kiválasztjuk, vagy azt mutatja, hogy a kapott eredmény grádban jelenik meg
()	Zárójel Akkor jelenik meg, amikor zárójelet (tartalmazó műveletet írunk be
BIN	Akkor jelenik meg, ha a bináris üzemmód van bekapcsolva, vagy azt jelzi, hogy a kijelzett szám kettes számrendszerben van
OCT	Akkor jelenik meg, ha a nyolcas számrendszer üzemmód van bekapcsolva, vagy azt jelzi, hogy a kijelzett szám nyolcas számrendszerben van
HEX	Akkor jelenik meg, ha a hexadecimális üzemmód van bekapcsolva, vagy azt jelzi, hogy a kijelzett szám tizenhatos számrendszerben van

CPLX

Akkor jelenik meg, ha a komplex számítás üzemmód be van kapcsolva

STAT

Akkor jelenik meg, ha a statisztikai számítás üzemmód be van kapcsolva

(3) Kijelző rendszer

A készülék akkor jeleníti meg a számítási eredményt (x), ha az „lebegőpontos” kijelzési rendszerben az alábbi tartományba esik:

$$0.000000001 \leq 1 \times 1 \leq 99999999999$$

Ettől eltérő esetekben a készülék normálalakban jelzi ki x értékét.

A fenti tartományon belül eső számokat is meg lehet jeleníteni normálalakban, a **F←E** gomb megnyomásával.

$$\begin{array}{c} \boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{9} \\ \boxed{\cdot} \boxed{5} \boxed{\div} \boxed{9} \boxed{=} \end{array} \rightarrow 0.055555556$$

(A tizedik tizedes hely kerekítve van)

F←E

$$\rightarrow 5.5555555-02$$

(A tórt tizedik tizedes helye kerekítve van)

F←E

$$\rightarrow 5.055555556$$

2ndF TAB **·**

$$\rightarrow 5.055555555$$

Ezt az eredményt a számológép ilyen formátumban adja meg: $5.5555555556 \times 10^{-2}$

A tórt tizenegyedik számjegyének kerekítésével az eredmény $5.555555556 \times 10^{-2}$.

Ha átváltunk lebegőpontos kijelzésre, a kerekített részek nem minden esetben láthatóak, mint a fenti példa is mutatja.

ELEMCSERE

Ha a kijelző elsötétül vagy elhalványodik, cserélje ki az elemeket az alábbi módon!

Elem: LR44 x 2 vagy
 AG13 x 2

1. Kapcsolja ki a számológépet!
2. Távolítsa el az elemtartó fedelét!
3. Cserélje ki az elemeket! (a + oldalnak kell felfelé néznie)
4. Nyomja vissza az elemtartó fedelét!
5. A cserét követően az **[OFF]** majd **[ONC]** gomb megnyomásával törölje a készülék memóriáját!
6. Ha az elemek behelyezése megfelelően történt, a kijelzőn a „DEG 0.” felirat jelenik meg. (Ha a kijelzőn semmi nem látható, összefüggéstelen jelek jelennek meg, vagy a gombok nem működnek, távolítsa el az elemeket, majd helyezze be őket újra! Nyomja meg ismét az **[OFF]** majd **[ONC]** gombot, és ellenőrizze ismét a kijelzőt!)

Megjegyzés: - az új elemek felületét behelyezés előtt száraz ruhával törölje tisztára!
 - mindkét elemet egyszerre cserélje!

A gyártó címe: FAST ČR, a.s., U Sanitasu 1621, 251 01 Říčany, Czech Republic
A cseh nyelvű az eredeti változat

Przyciski kalkulatora

- | | | |
|--|---|---|
| ① OFF | ② $\overset{\text{STAT}}{\text{ON/C}}$ | ③ 2ndF |
| ④ $\overset{\text{DRG}\rightarrow}{\text{DRG}}$ | ⑤ $\overset{\text{arc hyp}}{\text{hyp}}$ | ⑥ $\overset{\sin^{-1} \cos^{-1} \tan^{-1}}{\text{sin} \text{cos} \text{tan}}$ |
| ⑦ $\overset{\text{TAB}}{\text{F}\leftrightarrow\text{E}}$ | ⑧ $\overset{n!}{\text{CE}}$ | ⑨ $\overset{\rightarrow\text{D MSD}}{-\text{DEG}}$ |
| ⑩ $\overset{e^x \ e}{\ln}$ | ⑪ $\overset{10^x \text{F}}{\log}$ | ⑫ $\overset{\rightarrow\text{r } 0}{\text{a}}$ |
| ⑬ $\overset{\rightarrow xy}{\text{b}}$ | ⑭ $\overset{\text{CPLX}}{-}$ | ⑮ $\overset{\pi \text{ A}}{\text{EXP}}$ |
| ⑯ $\overset{x\sqrt{y} \ \text{B}}{\text{yX}}$ | ⑰ $\overset{\sqrt[3]{c}}{\sqrt{\quad}}$ | ⑱ $\overset{1/x}{\text{X}^2}$ |
| ⑲ $\overset{\uparrow}{(}$ | ⑳ $\overset{n \ \Sigma \ x}{)}$ | ㉑ 0 ~ 9 |
| ㉒ $\overset{\rightarrow\text{BIN}}{\div}$ | ㉓ $\overset{\rightarrow\text{OCT}}{\text{X}}$ | ㉔ $\overset{\rightarrow\text{HEX}}{-}$ |
| ㉕ $\overset{\rightarrow\text{DEC}}{+}$ | ㉖ $\overset{x \ \Sigma \ x^2}{x-M}$ | ㉗ $\overset{S \sigma}{\text{RM}}$ |
| ㉘ $\overset{\text{DATA} \ \text{C}^{\text{D}}}{\text{M}+}$ | ㉙ $+ / -$ | ㉚ $\overset{\text{RND}}{\bullet}$ |
| ㉛ $\frac{\%}{=}$ | | |

Przyciski kalkulatora

Poszczególne przyciski pełnią następujące funkcje:

- ① **OFF** wyłączenie kalkulatora. Jeśli przez około 8 minut nie zostanie użyty żaden przycisk, kalkulator automatycznie się wyłączy.
- ② **ON/C** przez wciśnięcie tego przycisku kalkulator zostanie włączony i przygotowany do użytku. Przez wciśnięcie przycisku w trakcie używania dojdzie do wymazania wprowadzonych wartości. Przez wciśnięcie kolejno przycisków **2ndF** **STAT** aktywowana zostanie statystyka – na wyświetlaczu wyświetli się komunikat „STAT”, jednocześnie zostaną wymazane wartości numeryczne i polecenia wyliczenia (z wyjątkiem pamięci). W trybie statystyki przyciski **), X-M, RM** i **M+** mają funkcję przycisków **n, X, S** i **DATA**. Przez wciśnięcie tych przycisków bezpośrednio po wciśnięciu przycisku **2ndF** mają one funkcję przycisków **Σx², 0** i **CD**.
- ③ **2ndF** korzystanie z drugiej funkcji niektórych przycisków (oznaczone na panelu kalkulatora nad niektórymi przyciskami).
- ④ **DRG→**
DRG wybór jednostek kątów (stopnie / radiany / grady) i przycisk przeliczenia jednostek na pomiar kątów.
W funkcji przycisku **DRG** używa się do funkcji trygonometrycznych i odwrotnych oraz do przeliczania współrzędnych.



Przykład: aby przełączyć DEG → GRAD: dwa razy wciśnij przycisk **[DRG]**.

W trybie „DEG”: wprowadzane wartości i wyniki są w postaci dziesiętnej.

W trybie „RAD”: wprowadzane wartości i wyniki są w radianach.

W trybie „GRD”: wprowadzane wartości i wyniki są w gradach.

$$(100^{\circ} = 90^{\circ} = \frac{\pi}{2})$$

Przez stopniowe wciskanie przycisków **[2ndF]** **[DRG]** wykorzystana będzie funkcja przycisku przeliczenia wyświetlonej liczby na dany tryb kątów.

- ⑤ $\overset{\text{arc hyp}}{\boxed{\text{hyp}}}$ funkcja hiperboliczna / funkcja arc hyp.

- ⑥ $\left. \begin{array}{l} \sin^{-1} \\ \boxed{\sin} \\ \cos^{-1} \\ \boxed{\cos} \\ \tan^{-1} \\ \boxed{\tan} \end{array} \right\}$ przycisk funkcji trygonometrycznych / odwrotnych.

- ⑦ $\overset{\text{TAB}}{\boxed{\text{F} \leftrightarrow \text{E}}}$ przycisk zmiany formatu wyświetlania / przycisk tabulacji.
 Przy korzystaniu z podstawowej funkcji przycisku: jeśli wyświetlany wynik korzysta z systemu liczb zmiennoprzecinkowych, przez wciśnięcie tego przycisku wynik operacji zostanie wyświetlony w notacji naukowej. Przez kolejne wciśnięcie przycisku wynik zostanie ponownie wyświetlony w systemie liczb zmiennoprzecinkowych.

Przez kolejne wciskanie przycisków $\boxed{2ndF}$ \boxed{TAB} zostanie określona liczba miejsc dziesiętnych wyniku operacji.

- ⑧ \boxed{CE} wymazanie wprowadzonych wartości / przycisk obliczenia silni.
Podczas korzystania z podstawowej funkcji przycisku przez wciśnięcie przycisku wymazana zostanie nieprawidłowo wprowadzona cyfra. - patrz przykład:

123 $\boxed{+}$ 455 \boxed{CE} 456 $\boxed{=}$ 579.

Przez kolejne wciśnięcie przycisków $\boxed{2ndF}$ $\boxed{n'}$ obliczona zostanie silnia wyświetlonej liczby, np. silnia n

$n \cdot (n - 1) + (n-2) \dots 2 \cdot 1$


- ⑨ $\boxed{\overset{-DMSD}{-DEC}}$ przycisk przeliczenia stopni / minut i sekund na liczby dziesiętne / przycisk liczb szesnastkowych.
Przez kolejne wciskanie przycisków $\boxed{\overset{-DMSD}{-DEC}}$ $\boxed{2ndF}$ $\boxed{\overset{-DMSD}{-DMS}}$ przeliczenie stopni / minut i sekund na stopnie dziesiętne i odwrotnie.




\boxed{D} w obliczeniach na liczbach szesnastkowych przycisk D.








- ⑩ $\boxed{\overset{e^x}{ln}}$ przycisk dla logarytmów liczb naturalnych i szesnastkowych.
Podczas korzystania z funkcji podstawowych przycisku uzyskania logarytmu e (gdy 2.718281828).
Kolejne wciskanie przycisków $\boxed{2ndF}$ $\boxed{e^x}$: obliczenie odwrotnej wartości logarytmu wyświetlonej liczby z podstawą e. W obliczeniach na liczbach szesnastkowych przycisk \boxed{E} .


- ⑪ $\boxed{\overset{10^x}{log}}$ dla logarytmów ogólnych / odwrotnych wartości logarytmów i liczb szesnastkowych.
Podczas korzystania z funkcji podstawowych przycisku dla uzyskania logarytmu wyświetlonej liczby z podstawą 10.
Kolejne wciskanie przycisków $\boxed{2ndF}$ $\boxed{10^x}$ dla obliczenia odwrotnej wartości logarytmu z podstawą 10. W obliczeniach na liczbach szesnastkowych przycisk



\boxed{F} .



















- ⑫  do wprowadzania liczb rzeczywistych / przeliczenie współrzędnych. Podczas korzystania z podstawowych funkcji przycisku dla wprowadzania rzeczywistej części liczb zespolonych i do wywoływania rzeczywistej części wyniku. Poza tym przycisk używany jest podczas przeliczania współrzędnych, jeśli wprowadzono współrzędną X współrzędnych prostokątnych (x, y) lub jeśli wprowadzono wartość r współrzędnych biegunowych (r, θ). Przycisk może być też wykorzystany do wywoływania obliczonych wartości X lub r. Przez kolejne wciskanie przycisków przeprowadza się przeliczenie współrzędnych prostokątnych na biegunowe.





















- ⑬  do wprowadzenia liczby urojonej / przeliczenia współrzędnych. Podstawowa funkcja przycisku jest wykorzystywana, jeśli ma zostać wprowadzona urojona część liczby zespolonej i do wywołania urojonej części wyniku. Przycisk używany jest do przeliczania współrzędnych, jeśli wprowadzono współrzędną Y współrzędnych prostokątnych (x, Y) lub jeśli wprowadzono wartość r współrzędnych biegunowych (r, θ). Przycisk jest również wykorzystywany do wywoływania obliczonych wartości Y lub θ . Przez stopniowe wciskanie przycisków   przeliczenie współrzędnych biegunowych na prostokątne.

	<u>wprowadzone wartości</u>	<u>wyświetlania</u>
①	12356  	➔ 123
	45 	➔ 12345
②	5  24  	➔ 5 00
	35 	➔ 5 35

- ⑭  ruch w prawo / liczby zespolone. Przykład wykorzystania podstawowej funkcji przycisku:

Przez kolejne wciskanie przycisków   do nastawienia trybu liczb zespolonych.

- 15)  do włożenia wykładnika π dla liczb szesnastkowych.
 Przy wykorzystaniu funkcji podstawowych przycisku służy do wprowadzenia liczby w notacji naukowej.
 Przez kolejne wciskanie przycisków   wprowadzenie π ($\pi = 3.141592654$)
 W obliczeniach na liczbach szesnastkowych .
- 16)  przycisk y^x i przyciski do obliczeń na liczbach szesnastkowych.
 Przy wykorzystaniu podstawowej funkcji przycisku dla uzyskania potęgi liczby.
 Przez kolejne wciskanie przycisków   nastąpi obliczenie pierwiastka x-tego stopnia z liczby Y.
 W obliczeniach na liczbach szesnastkowych przycisk .
- 17)  przycisk do obliczania pierwiastka drugiego i trzeciego stopnia i obliczeń na liczbach szesnastkowych.
 Przy wykorzystaniu podstawowej funkcji przycisku dla uzyskania pierwiastka drugiego stopnia z wyświetlonej liczby.
 Przez kolejne wciskanie przycisków   nastąpi obliczenie pierwiastka trzeciego stopnia z wyświetlonej liczby.
 W obliczeniach na liczbach szesnastkowych przycisk .
- 18)  przycisk do obliczenia potęgi drugiego stopnia i liczby odwrotnej.
 Przy wykorzystaniu podstawowej funkcji przycisku uzyska pierwiastek drugiego stopnia z wyświetlonej liczby.
 Przez kolejne wciskanie przycisków   nastąpi obliczenie liczby odwrotnej z wyświetlonej liczby.
- 19)  przycisk otwarcia nawiasu / zastąpienia wyświetlanej liczby.
 Podczas korzystania z funkcji podstawowych przycisku wstawia otwarcie nawiasu (().
 Przez kolejne wciskanie przycisków   zamienia wyświetloną liczbę na liczbę zapisaną w rejestrze roboczym ($x \leftrightarrow y$)

- 20  przycisk zamknięcia nawiasu / obliczenia statystyczne.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do zamknięcia nawiasu.
Stopniowe wciskanie przycisków   wyświetla sumę danych (Σx).
Jeśli kalkulator jest przełączony na tryb statystyki, przez wciśnięcie przycisku zostanie wyświetlona ilość wprowadzonych wzorów (n).
- 21  ~  przyciski numeryczne - wykorzystywane do wprowadzania cyfr.
- 22  przycisk dzielenia / przełączenie na tryb binarny.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do dzielenia.
Przez kolejne wciskanie przycisków   wyświetlona liczba zostanie przeliczona na system binarny.
- 23  przycisk mnożenia / przełączenie na system ósemkowy.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do mnożenia.
Przez kolejne wciskanie przycisków   wyświetlona liczba zostanie przeliczona na system ósemkowy.
- 23  przycisk odejmowania / przełączenie na system szesnastkowy.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do odejmowania.
Przez kolejne wciskanie przycisków   wyświetlona liczba zostanie przeliczona na system szesnastkowy.
- 23  przycisk dodawania / przełączenie na system dziesiętny.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do dodawania.
Przez kolejne wciskanie przycisków   wyświetlona liczba zostanie przeliczona na system dziesiętny.
- 26  przycisk zapisania w pamięci / obliczenia statystyczne.
Przy wykorzystaniu funkcji podstawowej przycisku liczba zapisana w pamięci zostanie wymazana i zastąpiona wyświetloną liczbą.
Aby wymazać pamięć, wciśnij przycisk  a następnie przycisk .
Jeśli kalkulator jest przełączony na obliczenia statystyczne:

Do uzyskania średniej wartości danych używa się przycisku \overline{X} :
Aby uzyskać sumę potęg wpisanych danych, wciśnij kolejno przyciski $\overline{2ndF}$ $\overline{\Sigma x^2}$ (Σx^2)

- 27) \overline{RM} aby wywołać pamięć / obliczenia statystyczne.
Przy wykorzystaniu funkcji podstawowych przycisku, wyświetlona zostanie zawartość pamięci – nie zostanie ona przez wywołanie zmieniona.
Jeśli kalkulator jest przełączony na tryb statystyki:
Aby uzyskać odchylenie standardowe z próby, wciśnij przycisk \overline{S} . Przez kolejne wciskanie przycisków $\overline{2ndF}$ $\overline{0}$ uzyskasz odchylenie standardowe z populacji.
- 28) \overline{DATA} $\overline{M+}$ aby dodać wyświetloną liczbę do zawartości pamięci. / wymazanie zapisanych danych.
Funkcja podstawowa wykorzystywana jest do dodawania wyświetlonej liczby lub wyniku do treści pamięci.
Aby wydać polecenie odjęcia liczby od zawartości pamięci, wciśnij kolejno przyciski $\overline{+/-}$ i $\overline{M+}$.
Po przełączeniu kalkulatora na tryb statystyki:
Aby zapisać dane (liczby), użyj przycisku \overline{DATA} .
Przez kolejne wciskiwanie przycisków $\overline{2ndF}$ \overline{CD} możliwe jest wymazanie nieprawidłowo wprowadzonej wartości (funkcja mazania).
- 29) $\overline{+/-}$ przycisk zmiany znaku.
Przez wciskiwanie przycisku znaku zajdzie zmiana wyświetlanego znaku liczby dodatniej na ujemną i odwrotnie.
- 30) \overline{RAD} przycisk do włożenia przecinka dziesiętnego / wygenerowanie liczby losowej.
Przykład wstawienia przecinka dziesiętnego: 12.3 →
 $\overline{1}$ $\overline{2}$ $\overline{\cdot}$ $\overline{3}$
0.7 →
 $\overline{\cdot}$ $\overline{7}$

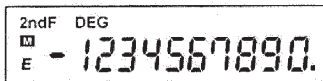
Aby wygenerować liczbę losową w zakresie od 0.000 do 0.999 wciśnij kolejno **2ndF** **RND**. Generowanie liczb losowych nie jest możliwe przy ustawieniu trybu binarnego / ósemkowego ani szesnastkowego.

- ① **=**[%] przycisk „równa się“ / do obliczeń procentowych.
Przy wykorzystaniu funkcji podstawowej przycisku zakończy się obliczenie arytmetyczne (+, -, x, ÷), $^x\sqrt{Y}$, Y^x i obliczenie na liczbach zespolonych.
Przez wciśnięcie kolejno przycisków **2ndF** **=**[%] dokonaj obliczeń procentów.

Wyświetlacz

(1) Formaty wyświetlacza

Do dyspozycji są dwa formaty wyświetlacza:



System liczb
zmiennoprzecinkowych -
normalne wyświetlanie



System
wyświetlania
w notacji
naukowej.

mantysa

wykładnik

(2) Symbole wyświetlania na ekranie:

- (minus) - za tym symbolem wyświetla się liczba ujemna
- M** ikona pamięci - będzie wyświetlana po zapisaniu liczby w pamięci
- E indykuje błąd, ewentualnie przepiętnienie
- 2ndF po wciśnięciu przycisku 2nd F wskazuje użycie drugiej funkcji przycisku (wyświetlone na panelu kalkulatora nad odpowiednim przyciskiem)
- HYP oznacza funkcję hiperboliczną

DEG	jako jednostka kąta używane są stopnie
DEG	jako jednostka kąta używane są radiany
DEG	jako jednostka kąta używane są grady
()	nawiasy
BIN	oznacza obliczenia lub wprowadzane wartości w systemie binarnym
OCT	oznacza obliczenia lub wprowadzane wartości w systemie ósemkowym
HEX	oznacza obliczenia lub wprowadzane wartości w systemie szesnastkowym
GPLX	oznacza obliczenia na liczbach zespolonych
STAT	oznacza tryb statystyki

(3) System wyświetlania

Kalkulator wyświetla wynik w następujący sposób:

- Jeśli wynik obliczeń (x) jest w ramach podanego zakresu, dla jego wyświetlenia korzysta się z systemu liczb zmiennoprzecinkowych:

$$0.000000001 \leq 1 \times 1 \leq 99999999999$$

Choć wynik wyświetlany jest w systemie liczb zmiennoprzecinkowych, dla jego wyświetlenia możliwe jest po wciśnięciu przycisku $\boxed{F \leftrightarrow E}$ wykorzystanie notacji naukowej - patrz przykład:

A sequence of calculator keypad buttons: 2ndF, TAB, 9, 5, ÷, 9, =. An arrow points to the result 0.055555556.

$\rightarrow 0.055555556$

(dziesiąte miejsce po przecinku jest zaokrąglone)

$$\boxed{F \leftrightarrow E} \rightarrow 5.5555555-02$$

(dziesiąte miejsce mantysy jest zaokrąglone)

$$\boxed{F \leftrightarrow E} \rightarrow 5.055555556$$

$$\boxed{2ndF} \boxed{TAB} \boxed{\cdot} \rightarrow 5.055555555$$

Wyświetlenie wyniku określone jest przez kalkulator w formacie $5.55555555556 \times 10^{-2}$

Wynikiem zaokrąglenia 11. miejsca mantysy jest $5.555555556 \times 10^{-2}$.

Po przełączeniu na wyświetlanie liczb zmiennoprzecinkowych, możliwe jest niewyświetlanie zaokrąglonych części wyniku (podobnie jak w tym przypadku).

- W pozostałych przypadkach wynik wyliczenia (x) wyświetlany jest w notacji naukowej.

Wymiana baterii

- Wymiana baterii jest konieczna, jeśli dojdzie do obniżenia jasności wyświetlacza.
 - Do wymiany użyj 2 sztuk baterii LR44 lub AG13, podczas wymiany baterii postępuj zgodnie z następującymi instrukcjami
1. Wyłącz kalkulator.
 2. Zdejmij pokrywkę zasobnika na baterie.
 3. Wymień w kalkulatorze obie baterie (strony baterii oznaczone symbolem + muszą być skierowane ku górze).
 4. Zamknij pokrywkę zasobnika na baterie.
 5. Aby wyzerować kalkulator wciśnij kolejno przyciski **[OFF]** i **[ON/C]**.
 6. Po prawidłowej wymianie baterii na wyświetlaczu pojawi się komunikat „DEG 0“.

Jeśli na wyświetlaczu kalkulatora nie wyświetlą się żadne dane lub jeśli wyświetlą się niezrozumiałe dane, ewentualnie przyciski kalkulatora nie będą działać, wyjmij z kalkulatora obie baterie. Po ponownym włożeniu baterii do kalkulatora ponów krok nr 5.

Informacje dodatkowe

- Przed włożeniem baterii do kalkulatora przetrzyj powierzchnię baterii suchą ściereczką.
- Do manipulowania bateriami nie używaj metalowych narzędzi (np. pincety) – zachodzi ryzyko spięcia biegunów +/- baterii.
- Wymieniaj w kalkulatorze obie baterie jednocześnie.

Zmiany designu i danych technicznych zastrzeżone bez uprzedniego ostrzeżenia.

Adres producenta: FAST ČR, a.s., U Sanitasu 1621, 251 01 Říčany, Republika Czeska

Język czeski jest językiem oryginalnym.

www.sencor.cz

EN: The manufacturer reserves the rights to errors and changes in this user's manual without prior notice.

CZ: Výrobce si vyhradzuje právo na chyby a změny v tomto návodu bez předchozího upozornění

SK: Výrobca si vyhradzuje právo na chyby a zmeny v tomto návode bez predchádzajúceho upozornenia.

HU: A gyártó fenntartja az útmutató eltéréseinek és változtatásainak jogát előzetes figyelmeztetés nélkül.

PL: Producent zastrzega sobie prawo do błędów i zmian w niniejszej instrukcji bez uprzedzenia.



EN – Disposal of Used Electrical & Electronic Equipment

The meaning of the symbol on the product, its accessory or packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Please, dispose of this equipment at your applicable collection point for the recycling of electrical & electronic equipments waste. In the European Union and Other European countries which there are separate collection systems for used electrical and electronic product. By ensuring the correct disposal of this product, you will help prevent potentially hazardous to the environment and to human health, which could otherwise be caused by unsuitable waste handling of this product. The recycling of materials will help conserve natural resources. Please do not therefore dispose of your old electrical and electronic equipment with your household waste. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.



CZ – Likvidace použitých elektrických a elektronických zařízení

Tento symbol na výrobku, jeho příslušenství nebo obalu označuje, že s tímto výrobkem nesmí být zacházeno jako s domovním odpadem. Výrobek zlikvidujte jeho předáním na sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. V zemích evropské unie a jiných evropských zemích existují samostatné sběrné systémy pro shromažďování použitých elektrických a elektronických výrobků. Zajištěním jejich správné likvidace pomůžete prevenci vzniku potenciálních rizik pro životní prostředí a lidské zdraví, která by mohla vzniknout nesprávným zacházením s odpady. Recyklace odpadových materiálů napomáhá udržení přírodních zdrojů surovin - z uvedeného důvodu nelikvidujte prosím vaše stará elektrická a elektronická zařízení s domovním odpadem. Pro získání podrobných informací k recyklaci tohoto výrobku kontaktujte prosím pracovníka ochrany životního prostředí místního (městského nebo obvodního) úřadu, pracovníky sběrného dvora nebo zamestnance prodejny, ve které jste výrobek zakoupili.



SK – Likvidácia použitých elektrických a elektronických zariadení

Tento symbol na výrobku, jeho príslušenstvo alebo obale označuje, že sa s týmto výrobkom nesmie zaobchádzať ako s domovým odpadom. Výrobok zlikvidujte jeho odovzdaním na zbernom mieste pre recykláciu elektrických a elektronických zariadení. V krajinách európskej únie a v iných európskych krajinách existujú samostatné zberné systémy pre zhromažďovanie použitých elektrických a elektronických výrobkov. Zaistením ich správnej likvidácie pomôžete prevencii vzniku potenciálnych rizík pre životné prostredie a ľudské zdravie, ktoré by mohli vzniknúť nesprávnym zaobchádzaním s odpadmi. Recyklácia odpadových materiálov napomáha udržaniu prírodných zdrojov surovín - z uvedeného dôvodu nelikvidujte prosím vaše staré elektrické a elektronické zariadenia s domovým odpadom. Pre získanie potrebných informácií k recyklácii tohto výrobku kontaktujte prosím pracovníka ochrany životného prostredia miestneho (mestského či obvodného) úradu, pracovníkov zberného dvora alebo zamestnancov predajne, v ktorej ste výrobok zakúpili.



HU – Feleslegessé vált elektromos és elektronikus készülékek hulladékként való eltávolítása (Használatát az Európai Unió és egyéb európai országok szelektív hulladékgyűjtési rendszerében)

Ez a szimbólum a készülékek vagy a csomagolásban azt jelzi, hogy a termék nem kezelje háztartási hulladékként. Kérjük, hogy az elektromos és elektronikai hulladék gyűjtésére kijelölt gyűjtőhelyen adja le. A feleslegessé vált termékének helyes kezelésével segít megelőzni a környezetet és az emberi egészség károsodását, mely bekövetkezhetne, ha nem követi a hulladék kezelés helyes módját. Az anyagok újrahasznosítása segít a természeti erőforrások megőrzésében. A termék újrahasznosítása érdekében további információért forduljon a lakóhelyén az illetékesekhez, a helyi hulladékgyűjtő szolgáltatóhoz vagy ahhoz az üzlethez, ahol a terméket megvásárolta.



PL – Utylizacja niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Taki symbol na produkcie lub na jego opakowaniu oznacza, że produkt nie może być traktowany jako odpad komunalny, lecz powinien być dostarczony do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w celu przerobu i odzysku odpadów. W krajach Unii Europejskiej i w pozostałych krajach europejskich są odrębne systemy segregacji odpadów przeznaczone do utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przez takie pro ekologiczne zachowanie zapobiegają Państwo potencjalnym negatywnym wpływom na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi, jakie mogłyby wystąpić w przypadku niewłaściwego procesu składowania tego produktu. Przez zagospodarowanie materiałów odczyszczonego również surowce naturalne. Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat przerobu i odzysku materiałów elektronicznych z tego produktu, proszę skontaktować się z urzędem miasta lub gminy, lokalnym zakładem utylizacji sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub ze sklepem, w którym produkt został zakupiony.



EN: This symbol on the product, its accessories or packaging indicates that it conforms to European requirements for equipment operated at low voltages and requirements for electromagnetic compatibility.

CZ: Tento symbol na výrobku, jeho příslušenství nebo obalu označuje, že přístroj odpovídá evropským požadavkům na zařízení s provozem nízkého napětí a požadavkům na elektromagnetickou kompatibilitu.

SK: Tento symbol na výrobku, jeho príslušenstve alebo obale označuje, že prístroj zodpovedá európskym požiadavkám na zariadenia s prevádzkou nízkeho napätia a požiadavkám na elektromagnetickú kompatibilitu.

HU: Ez a terméken, annak tartozékain vagy csomagolásán látható szimbólum azt jelzi, hogy a készülék megfelel az alacsony feszültségen üzemelő berendezések és az elektromágneses kompatibilitás tekintetében szabott európai követelményeknek.

PL: Symbol umieszczony na produkcie, jego wyposażeniu dodatkowym lub opakowaniu, oznacza, że urządzenie spełnia europejskie wymogi dotyczące eksploatacji urządzeń zasilanych niskim napięciem oraz wymogi zgodności elektromagnetycznej.

Conditions of guarantee

This product is warranted for the period of 24 months from the date of purchase to the end-user. Warranty is limited to the following conditions. Warranty is referred only to the customer goods using for common domestic use. The claim for service can be applied either at dealer's shop where the product was bought, or at below mentioned authorized service shops. The end-user is obligated to set up a claim immediately when the defects appeared but only till the end of warranty period. The end-user is obligated to cooperate to certify the claiming defects. Only completed and clean (according to hygienic standards) product will be accepted. In case of eligible warranty claim the warranty period will be prolonged by the period from the date of claim application till the date of taking over the product by end-user, or the date the end-user is obligated to take it over. To obtain the service under this warranty, end-user is obligated to certify his claim with duly completed following documents: receipt, certificate of warranty, certificate of installation... This warranty is void especially if apply as follows: ■ Defects which were put on sale. ■ Wear-out or damage caused by common use. ■ The product was damaged by unprofessional or wrong installation, used in contrary to the applicable instruction manual, used in contrary to legal enactment and common process of use or used for another purpose which has been designed for. ■ The product was damaged by uncared-for or insufficient maintenance. ■ The product was damaged by dirt, accident of force majeure (natural disaster, fire, flood, ...). ■ Defects on functionality caused by low duality of signal, electromagnetic field interference etc. ■ The product was mechanically damaged (e.g. broken button, fall...). ■ Damage caused by use of unsuitable media, fillings, expendable supplies (batteries) or by unsuitable working conditions (e.g. high temperatures, high humidity, quakes,...). ■ Repair, modification or other failure action to the product by unauthorized person. ■ End-user did not prove enough his right to claim (time and place of purchase). ■ Data on presented documents differs from data on products. ■ Cases when the claiming product can not be indentified according to the presented documents (e.g. the serial number or the warranty seal has been damaged).

Záruční podmínky

Prodávající poskytuje kupujícímu na výrobek záruku v trvání 24 měsíců od převzetí výrobku kupujícím. Záruka se poskytuje za dále uvedených podmínek. Záruka se vztahuje pouze na nové spotřební zboží prodané spotřebiteli pro běžné domácí použití. Práva z odpovědnosti za vady (reklamací) může kupující uplatnit buď u prodávajícího, u kterého byl výrobek zakoupen nebo v níže uvedeném autorizovaném servisu. Kupující je povinen reklamaci uplatnit bez zbytečného odkladu, aby nedocházelo ke zhoršení vady, nejpozději však do konce záruční doby. Kupující je povinen poskytnout při reklamaci součinnost nutnou pro ověření existence reklamované vady. Do reklamačního řízení je povinen poskytnout kompletní a z důvodů dodržení hygienických předpisů neznečištěný výrobek. V případě oprávněné reklamace se záruční doba prodlužuje o dobu od okamžiku uplatnění reklamace do okamžiku převzetí opraveného výrobku kupujícím nebo okamžiku, kdy je kupující po skončení opravy povinen výrobek převzít. Kupující je povinen prokázat svá práva reklamovat (doklad o zakoupení výrobku, záruční list, doklad o uvedení výrobku do provozu...). Záruka se nevztahuje zejména na: ■ vady, na které byla poskytnuta sleva ■ opotřebení a poškození vzniklé běžným užíváním výrobku ■ poškození výrobku v důsledku neoborné či nesprávné instalace, použití výrobku v rozporu s návodem k použití, platnými právními předpisy a obecně známými a obvyklými způsoby používání, v důsledku použití výrobku k jinému účelu, než ke kterému je určen ■ poškození výrobku v důsledku zanedbané nebo nesprávné údržby ■ poškození výrobku způsobené jeho znečištěním, nehodou a zásahem vyšší moci (živelná událost, požár, vniknutí vody...) ■ vady funkčnosti výrobku způsobené nevhodnou kvalitou signálů, rušivým elektromagnetickým polem apod. ■ mechanické poškození výrobku (např. ulomení knoflíku, pád...) ■ poškození způsobené použitím nevhodných médií, náplní, spotřebního materiálu (baterie) nebo nevhodnými provozními podmínkami (např. vysoké okolní teploty, vysoká vlhkost prostředí, otřesy...) ■ poškození, úpravu nebo jiný zásah do výrobku provedený neoprávněnou nebo neautorizovanou osobou (servisem) ■ případy, kdy kupující při reklamaci neprokáže oprávněnost svých práv (kdy a kde reklamovaný výrobek zakoupil) ■ případy, kdy se údaje v předložených dokladech liší od údajů uvedených na výrobku ■ případy, kdy reklamovaný výrobek nelze ztotožnit s výrobkem uvedeným v dokladech, kterými kupující prokazuje svá ■ práva reklamovat (např. poškození výrobního čísla nebo záruční plombra přístroje, přepisované údaje v dokladech...)

Záručné podmienky

Predávajúci poskytuje kupujúcemu na výrobok 24 mesiacov záruku od jeho prevzatia kupujúcim. Záruka sa poskytuje ďalej za nižšie uvedených podmienok. Záruka sa vztahuje iba na spotrebný tovar predaný spotrebiteľovi na bežné domáce použitie. Práva zo zodpovednosti za chyby (reklamácie) môže kupujúci uplatniť buď u predávajúceho, u ktorého bol výrobok zakúpený alebo v nižšie uvedenom autorizovanom servise. Kupujúci je povinný reklamáciu uplatniť bez zbytočného odkladu, aby nedochádzalo ku zhoršeniu chyby, najneskôr však do konca záručnej doby. Kupujúci je povinný pri reklamácii spolupracovať pri overení existencie reklamovanej chyby. Do reklamačného procesu sa prijíma iba kompletná a z dôvodu dodržania hygienických predpisov neznečistený výrobok. V prípade oprávnenej reklamácie sa záručná doba predlžuje o dobu od okamžiku uplatnenia reklamácie do okamžiku prevzatia opraveného výrobku kupujúcim, kedy je kupujúci po skončení opravy povinný výrobok prevziať. Kupujúci je povinný preukázať svoje práva reklamovať (doklad o zakúpení výrobku, záručný list, doklad o uvedení výrobku do prevádzky...). Záruka sa nevzťahuje na: ■ chyby, na ktoré boli poskytnuté zľavy ■ opotrebenia a poškodenia vzniknuté bežným užívaním v-

robku ■ uszkodzenie výrobku v dôsledku neodbornej či nesprávnej inštalácie, použitie výrobku v rozpore s návodom na použitie s platnými právnymi predpismi a všeobecne známymi a obvyklými spôsobmi používania, v dôsledku použitia výrobku za iným účelom, než na ktorý je určený ■ poškodenie výrobku v dôsledku zanedbanej alebo nesprávnej údržby ■ poškodenie výrobku spôsobené jeho znečistením, nehodou a zásahom vyššej moci (živelná udalosť, požiar, vniknutie vody...) ■ chyby funkčnosti výrobku spôsobené nevhodnou kvalitou signálu, rušivým elektromagnetickým poľom a pod. ■ mechanické poškodenie výrobku (napr. zlomenie gombíka, pád...) ■ poškodenie spôsobené použitím nevhodných médií, náplní, spotrebného materiálu (batérie) alebo nevhodnými prevádzkovými podmienkami (napr. vysoké teploty v okolí, vysoká vlhkosť prostredia, otrasy...) ■ poškodenie, úpravu alebo iný zásah do výrobku spôsobený neoprávnenou alebo neautorizovanou osobou (servisom) prípadne, keď kupujúci pri reklamácii nepreukáže oprávnenosť svojich práv (kedy a kde reklamovaný výrobok zakúpil) ■ prípady, keď sa údaje v predloženej dokladech líšia od údajov uvedených na výrobku ■ prípady, keď reklamovaný výrobok sa nestotožňuje s výrobkom uvedeným v dokladoch, ktorými kupujúci preukazuje svoje práva reklamovať (napr. poškodenie výrobného čísla alebo záručnej plombu prístroja, prepisované údaje v dokladoch...)

Jótállási feltételek

A fogyasztót a 151/2003. (IX.22.) kormányrendeletben meghatározott jogok illetik meg. A jótállási határidő a fogyasztási cikk fogyasztó részére történő átadása, vagy ha az üzembe helyezését a forgalmazó vagy annak megbízottja végzi, az üzembe helyezés napjával kezdődik. Az üzembe helyezés napját a megbízott a jótállási jegyben igazolja. A fogyasztó szavatosságát jogait a 49/2003. (VII.30.) GKM rendelet szerint érvényesítheti, feltéve, hogy fogyasztónak minősül. (Fogyasztó: a gazdasági, vagy szakmai tevékenység körén kívül eső célból szerződést kötő személy - Ptk. 685.§ d) pont). Amennyiben a fogyasztó bemutatja az ellenérték megfizetését igazoló bizonylatot, úgy a fogyasztói szerződés megkötését bizonyítottanak kell tekinteni a 49/2003. (VII. 30.) GKM rendelet 2.§ alapján. Mindezek érdekében kérjük tisztelt Vásárlónkat, hogy őrizze meg a fizetési bizonylatot is. A jótállási idő az Ön által vásárolt termékre 24 hónap. A fogyasztó a javítás iránti igényét a kereskedelmi egységnél vagy a jótállási jegyen feltüntetett hivatalos szerviznél közvetlenül is érvényesítheti. A fogyasztási cikk meghibásodása esetén a fogyasztó - választása szerint - a garanciális igényét a vásárlás helyén vagy a kijelölt szervizben érvényesítheti. Ha a fogyasztó a fogyasztási cikk meghibásodása miatt a vásárlástól (üzembekihelyezéstől) számított három munkanapon belül érvényesít csereigényét, a forgalmazó köteles a fogyasztási cikket kicserélni, feltéve, hogy a meghibásodás a rendeltetésszerű használatot akadályozza. Nem érvényesíthető a jótállási igény, ha: ■ a hiba nem rendeltetésszerű használat, szakszerűtlen (nem a mellékelt használati útmutató szerinti) szállítási vagy tárolás, bűzbeérelés, iparszerű igénybevételek, átalakításnak, a készüléken kívüli átló ok - vis majornak (pl. hálózati feszültség megengedettnél nagyobb ingadozás) vagy a fogyasztó hibájából bekövetkezett törés következménye. ■ javításra nem jogosult személy által végzett beavatkozás nyomán. ■ a fogyasztási cikk vagy a hozzátartozó jótállási jegy nem azonosítható, illetve a jótállási jegy a valóságnak nem megfelelő adatokat tartalmaz. ■ továbbá nem terjed ki a jótállás a fogyasztó feladatát képező karbantartási elvégzésére, illetve azok elmulasztásából ■ bekövetkező meghibásodások kijavítására. A jótállás a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti.

Warunki gwarancji

Produkt objęty jest 24 – miesięczną gwarancją, począwszy od daty zakupu przez klienta. Gwarancja jest ograniczona tylko do przedstawionych dalej warunków. Gwarancja obejmuje tylko produkty zakupione w Polsce i jest ważna tylko na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Gwarancja obejmuje tylko produkty funkcjonujące w warunkach gospodarstwa domowego (nie dotyczy produktów oznaczonych jako „Professional”). Zgłoszenia gwarancyjne można dokonać w autoryzowanej sieci serwisowej lub w sklepie, gdzie produkt został nabyty. Użytkownik jest zobowiązany zgłosić usterkę niezwłocznie po jej wykryciu, a najpóźniej w ostatnim dniu obowiązywania okresu gwarancyjnego. Użytkownik jest zobowiązany do przedstawienia i udokumentowania usterki. Tylko kompletne i czyste produkty (zgodnie ze standardami higienicznymi) będą przyjmowane do naprawy. Usterki będą usuwane przez autoryzowany punkt serwisowy w możliwie krótkim terminie, nieprzekraczającym 14 dni roboczych. Okres gwarancji przedłuża się o czas pobytu sprzętu w serwisie. Klient może ubiegać się o wymianę sprzętu na wolny od wad, jeżeli punkt serwisowy stwierdzi na piśmie, że usunięcie wady jest niemożliwe. Aby produkt mógł być przyjęty przez serwis, użytkownik jest zobowiązany dostarczyć oryginały: dowodu zakupu (paragon lub faktura), podobnie i wypełnioną kartę gwarancyjną, certyfikat instalacji (niektóre produkty). Gwarancja zostaje unieważniona, jeśli: ■ usterka była widoczna w chwili zakupu, ■ usterka wynika ze zwykłego użytkownika i zużycia, ■ produkt został uszkodzony z powodu złej instalacji, niezastosowania się do instrukcji obsługi lub użytkownika niezgodnego z przeznaczeniem, ■ produkt został uszkodzony z powodu złej konserwacji lub jej braku, ■ produkt został uszkodzony z powodu zaniedbania, wypadku lub okoliczności o charakterze sił wyższych (powódź, pożar, wojny, zamieszki itp.) ■ produkt wykazuje złe działanie z powodu słabego sygnału, zakłóceń elektromagnetycznych itp., ■ produkt został uszkodzony mechanicznie (np. wylamany przycisk, upadek, itp.), ■ produkt został uszkodzony z powodu użycia niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, nośników, akcesoriów, baterii, akumulatorów itp. lub z powodu użytkowania w złych warunkach (temperatura, wilgotność, wstrząsy itp.), ■ produkt był naprawiany lub modyfikowany przez nieautoryzowany personel, ■ użytkownik nie jest w stanie udowodnić zakupu (nieczytelny paragon lub faktura), ■ dane na przedstawionych dokumentach są inne niż na urządzeniu, ■ produkt nie może być zidentyfikowany ze względu na uszkodzenie numeru seryjnego lub plomb gwarancyjnej.

SENCOR®

Model / Modell / Modelis:

**Záruční list / Záručný list /
Warranty Certificate / Jótállási jegy /
Garantijos taisyklės / Karta Gwarancyjna**

Výrobní číslo
Výrobné číslo
Serial No.
Szériaszám
Serijos Nr.
Numer seryjny

Razítka a podpis prodejce
Pečiatka a podpis predajcu
Dealer's stamp
A kereskedő bélyegzője
Pardavėjo antspaudas
Pieczęćka i podpis sklepu

Datum prodeje
Dátum predaja
Date of purchase
A vásárlás dátuma
Pardavimo data
Data zakupu

FAST ČR, a. s., Technická 1701/6, CZ 251 01 Říčany, Česká republika,
Tel.: +420/ 323 204 120, Fax: +420/ 323 204 121, servis.praha@fastcr.cz, www.fastcr.cz

FAST ČR, a. s., Cejl 31, CZ 602 00 Brno, Česká republika,
Tel.: +420/ 531 010 295, Fax: +420/ 531 010 296, servis.brno@fastcr.cz, www.fastcr.cz

Fast Plus, spol. s r. o., Na Pántoch 18, SK 831 06 Bratislava, Slovenská republika,
Tel.: +421/2/49 105 854, Fax: +421/2/49 105 859, servis@fastplus.sk, www.fastplus.sk

FAST Hungary Kft. , 2310 Szigetszentmiklós, Kántor út 10, Magyarország
Tel.: + 36/ 23 330 830, Fax: + 36/ 23 330 827, info@fasthungary.hu, www.fasthungary.hu

FAST POLAND SP.Z O.O. Sokolowska, 05-090 Puchaly , Poland,
+48 22 839 52 27 serwis@fastpoland.pl , www.fastpoland.pl