

Canon

F-718SGA

Vědecká kalkulačka /

Калкулатор за научни изчисления

CZ ČESKÁ VERZE str. 2~20

BG БЪЛГАРСКИ..... Стр. 21~40



SPIS TRESCI

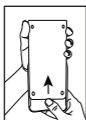
DISPLEJ (4řádkový maticový DISPLEJ)	str. 3
DŘÍVE NEŽ ZAČNETE	str. 4
Zapnutí a vypnutí napájení.....	str. 4
Nastavení kontrastu displeje	str. 4
Výběr režimu (MODE	str. 4
Nabídka nastavení kalkulačky (Set-up Menu).....	str. 5
Před použitím kalkulačky	str. 6
ZADÁVÁNÍ VÝRAZŮ A HODNOT	str. 7
Kapacita paměti pro zadání výpočtu	str. 7
Úpravy zadávaných údajů	str. 7
Zadávaní hodnot a zobrazení výsledku výmatickém režimu	str. 8
Pořadí operací.....	str. 8
Výpočtové zásobníky	str. 9
Chybová hlášení a lokátor chyb	str. 9
ZÁKLADNÍ VÝPOČTY	str. 10
Aritmetické výpočty	str. 10
Výpočty s pamětí.....	str. 10
Výpočty zlomků	str. 11
Výpočty s procenty	str. 11
Výpočty se stupni, minutami, sekundami	str. 11
Opakování a funkce Multi Statement	str. 12
Převod úhlových jednotek	str. 12
Výpočty trigonometrických funkcí.....	str. 12
Permutace, kombinace, faktoriály a generování náhodných čísel	str. 13
Nejmenší společný násobek a největší společný dělitel ..	str. 13
Výpočty podílu a zbytku	str. 14
Převod souřadnic	str. 14
Výpočet absolutní hodnoty	str. 14
Vědecký zápis	str. 14
Výměna zobrazených hodnot.....	str. 15
STATISTICKÉ VÝPOČTY	str. 15
Výběr typu statistického výpočtu	str. 15
Zadávaní statistických údajů	str. 16
Úprava údajů statistického vzorku	str. 16
Obrazovka Statistické výpočty	str. 17
Statistická nabídka	str. 17
Příklad statistických výpočtů	str. 17
VÝPOČET TABULKY FUNKČNÍCH HODNOT	str. 18
VÝMĚNA BATERIE	str. 19
PŘÍKLADY VÝPOČTU	str. 19
TECHNICKÉ ÚDAJE	str. 20

Děkujeme Vám za zakoupení vědecké kalkulačky Canon. Model F-718SGA se vyznačuje 264 vědeckými, statistickými a dalšími moderními funkcemi, jako je například LCM, GCD, výpočet kvocientu a zbytku a mnoho dalších.

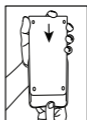
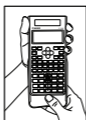
Doporučujeme, abyste si předtím, než začnete kalkulačku F-718SGA používat, přečetli tuto uživatelskou příručku a všechna důležitá upozornění. Mějte prosím tuto uživatelskou příručku vždy při ruce pro budoucí potřebu.

JAK POUŽÍVAT POSUVNÝ KRYT

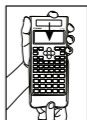
Kryt se otevírá a zavírá posuvným pohybem dle obrázku.



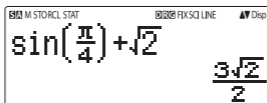
Otevřeno



Zavřít



DISPLEJ (4řádkový maticový DISPLEJ)



<Stavové indikátory>

- S : Klávesa Shift
- A : Klávesa Alfa
- M : Nezávislá paměť
- STO : Uložení do paměti
- RCL : Vyvolání z paměti
- STAT : Statistický režim
- D : Režim stupně
- R : Režim radiány
- G : Režim grady
- FIX : Pevní desetinné nastavení.
- SCI : Matematický zápis
- LINE : Režim řádkového zobrazení
- ▲ : Šipka nahoru
- ▼ : Šipka dolů
- Disp : Displej s funkcí Multi-statement

DŘÍVE NEŽ ZAČNETE

Zapnutí a vypnutí napájení

■ První použití:

- Po odstranění izolační fólie lze baterii vložit na místo a zapnout napájení kalkulačky.
- Vynulování (reset) kalkulačky se provádí stiskem **ON** **Shift CLR** **3** **=** **CA**.

Zapnutí napájení: Je-li stisknuto **ON**.

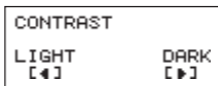
Vypnutí: **Shift OFF** je stisknuto.

■ Funkce automatického vypnutí:

Pokud se kalkulačka nepoužívá cca **7 minut**, automaticky se vypne.

Nastavení kontrastu displeje

- Stiskněte **Shift SET-UP** **5** (5: **◀** CONT **▶**), vstupte do obrazovky Nastavení kontrastu displeje.



Stiskem **▶** lze snížit kontrast displeje (ztmavit).

Stiskem **◀** se zvyšuje kontrast displeje (zesvětlení).

Stiskem **CA** nebo **ON** volbu potvrďte a vymažte displej.

- Chcete-li inicializovat kontrast LCD, stiskněte **Shift CLR** **3** **=** **CA** mimo obrazovku **Nastavení kontrastu displeje**.

Výběr režimu (MODE)

- Stiskněte **MODE** a vstupte tak do obrazovky Výběr výpočtového režimu.

- Stiskem **1**, **2**, **3** lze vybrat příslušný výpočtový režim.

Operační	Režim		LCD Indikátor
MODE 1	COMP	Běžné výpočty	
MODE 2	STAT	Statistické výpočty	STAT
MODE 3	TABLE	Výpočet funkčních hodnot (tabulky)	

- Počáteční (výchozí) režim je COMP.

Nabídka nastavení kalkulačky (Set-up Menu)

- Stiskem Shift SET-UP lze vstoupit do nabídky nastavení kalkulačky; stiskem \downarrow/\uparrow se přechází na další / předchozí stránku.

■ Výběr formátu zadávání a výsledků kalkulačky

[1] Maths nebo [2] Line

[1] Maths – (Matematický režim): Většina vstupních a výstupních výpočtových údajů (např. zlomek, pí, odmocnina) se zobrazí v matematickém formátu.

Matematický režim

$\frac{\sqrt{5+1}}{3-1}$	$\frac{\sqrt{5}}{2}$
--------------------------	----------------------

[2] Line – (Řádkový režim): Zadání a výsledky většiny výpočtů se zobrazují v řádkovém formátu. A zobrazí se ikona „LINE/ŘÁDEK“.

Řádkový režim

$\downarrow(5+1)\downarrow(3-1)$ ^{LINE}
1.224744871

■ Výběr úhlových jednotek [3] Deg, [4] Rad nebo [5] Gra

[3] Deg: Úhlovou jednotkou jsou stupně

[4] Rad: Úhlovou jednotkou jsou radiány

[5] Gra: Úhlovou jednotkou je Grad (gradient)

■ Výběr formátu zápisu na displeji [6] Fix, [7] Sci nebo [8] Norm (Příklad 1)

[6] Fix: Pevný desetinný, objeví se [Fix 0~9?], zadejte počet desetinných míst stiskem [0] – [9].

Příklad: $220 \div 7 = 31.4286$ (FIX 4)
 $= 31.43$ (FIX 2)

[7] Sci: Matematický zápis, objeví se [Sci 0~9?], zadejte počet platných číslic stiskem [0] – [9].

Příklad: $220 \div 7 = 3.1429 \times 10^1$ (SCI 5)
 $= 3.143 \times 10^1$ (SCI 4)

[8] Norm: Exponenciální tvar, objeví se [Norm 1~2?], zadejte formát exponenciálního tvaru stiskem [1] nebo [2].

Norm 1: Exponenciální zápis se používá automaticky pro více než 10místné celočíselné hodnoty a desetinná čísla s více než **DVĚMA** desetinnými místy.

Norm 2: Exponenciální zápis se používá automaticky pro více než 10místné celočíselné hodnoty a desetinná čísla s více než **DEVĚTI** desetinnými místy.

■ Výběr formátu zlomku [1] a b/c nebo [2] d/c

[1] a b/c: zobrazení smíšeného zlomku

[2] d/c: zobrazení nepravého zlomku

■ Výběr formátu statistického zobrazení [3] STAT

([1] ON nebo [2] OFF)

[1] ON: Zobrazit sloupec FREQ (četnost) v obrazovce zadávání statistických údajů

[2] OFF: Skrýt sloupec FREQ (četnost) v obrazovce zadávání statistických údajů

■ Výběr formátu zobrazení desetinného znaku [4] Disp ([1] Dot nebo [2] Comma)

[1] Dot: použití desetinné tečky pro zobrazení desetinného výsledku

[2] Comma: použití desetinné čárky pro zobrazení desetinného výsledku

■ Nastavení kontrastu displeje [5] ◀ CONT ▶

Viz oddíl „Nastavení kontrastu displeje“.

Před použitím kalkulačky

■ Zkontrolujte aktuální výpočtový režim

Vždy řádně zkontrolujte stavové indikátory, které signalizují aktuální výpočtový režim (COMP, STAT, TABLE), nastavení formátu zobrazení na displeji a úhlových jednotek (Deg, Rad, Gra)

■ Návrat k počátečnímu nastavení

K původnímu nastavení se lze vrátit stiskem

(YES)

Výpočtový režim	: COMP
Vstupní a výstupní formát	: Maths
Úhlová jednotka	: Deg
Zobrazení číslíc	: Norm 1
Formát zobrazení zlomků	: d/c
Zadávání statistických údajů	: OFF
Formát desetinného znaku	: Tečka

Tímto úkonem se nevymažou variabilní paměti.

■ Inicializujte kalkulačku

Pokud si nejste jisti, jaké je aktuální nastavení kalkulačky, doporučujeme provést inicializaci kalkulačky (výpočtový režim „COMP“, úhlová jednotka „Degree“ a vymazání opakovací a variabilní paměti) a kontrastu LCD stiskem (All)

(YES) .

ZADÁVÁNÍ VÝRAZŮ A HODNOT

Kapacita paměti pro zadání výpočtu

F-718SGA umožňuje zadání jednoho výpočtu do 99 bytů. Je-li kapacita paměti pro zadání výpočtu menší než 10 bytů, zadávací kurzor se změní z „|“ na „█“ a signalizuje tak blížení se zaplnění paměti.

Úpravy zadávaných údajů

■ Nové údaje se na displeji zadávají zleva doprava. Pokud se na displeji zadávají údaje o více než 15 znacích, řádek se začne posouvat doprava. Pomocí ◀ a ▶ se lze přesunout zpět vlevo a zadané údaje změnit.

■ Vynechejte znaménko násobení a poslední zavírací závorku. (Příklad 2)

1. Vynechejte znaménko násobení (x)
 - Zadání před závorkou (): $1 \times (2+3)$
 - Zadání před vědeckými funkcemi se závorkami: $2 \times \cos(30)$
 - Zadání před funkcí náhodných čísel $\overset{\text{Rand}}{\square}$
 - Zadání před proměnnou (A, B, C, D, X, Y, M), π , θ
2. Vědecké funkce s otevíracími závorkami. Příklad: $\sin(, \cos(, \text{Pol}(, \text{LCM}(\dots$ Nutno zadat argument a uzavřít závorku $)$.
3. Poslední uzavírací závorku před $\overset{\text{=}}{\square}$, $\overset{\text{M+}}{\square}$, $\overset{\text{M-}}{\square}$, $\overset{\text{Shift}}{\square}$ a $\overset{\text{STO}}{\square}$ lze vynechat.

■ Režim vkládání a prepisování zadaných hodnot

V řádkovém režimu lze pro zadávání znaků a čísel použít režim vkládání $\overset{\text{Insert}}{\square}$ nebo prepisování.

- V režimu vkládání Insert (výchozí režim) je kurzorem svíslá blikající čára " | " označující místo vložení nového znaku.
- Stiskem tlačítka $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{Insert}}{\square}$ lze přepnout kurzor na blikající vodorovnou čáru () označující místo nahrazení (přepsání) aktuálního znaku novým.

V matematickém režimu lze použít pouze režim vkládání.

Při každé změně formátu zobrazování z řádkového režimu do matematického režimu se automaticky nastaví režim vkládání.

■ Mazání a oprava výrazu (Příklad 3)

V režimu vkládání: Přesuňte kurzor napravo od znaku nebo funkce, kterou je zapotřebí odstranit, a poté stiskněte DEL .

V režimu prepisování: Přesuňte kurzor za odstraňovaný znak nebo funkci a stiskněte DEL .

Zadávání hodnot a zobrazení výsledků v matematickém režimu

- V matematickém režimu se vstupní hodnoty a výsledky zlomku nebo některých funkcí (\log , x^2 , x^3 , x^{\square} , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, $\sqrt[n]{\square}$, x^{-1} , 10^{\square} , e^{\square} , Abs) zobrazují v matematickém formátu.

(Příklad 4)

- (1) Některé vstupní výrazy mohou způsobit, že výška výpočtového výrazu je větší než umožňuje displej. Maximální kapacita vstupních hodnot: 2 obrazovky displeje (31 bodů x 2).
- (2) Počet funkcí a závorek, které lze zadat v rámci jednoho výrazu, je omezen pamětí kalkulačky. V takovém případě výraz rozdělte do několika částí a výpočet proveďte samostatně.
- (3) Je-li část zadávaného výrazu po výpočtu odříznuta, úplný výraz lze zobrazit stisknutím tlačítka \odot nebo \odot .

Pořadí operací

Kalkulačka automaticky určí prioritu početních operací u každého jednotlivého příkazu takto:

1. priorita	Vyvolání paměti (A, B, C, D, 0-9), Rand
2.	Výpočty se závorkami ().
3.	Funkce se závorkami vyžadujícími zadání argumentu napravo Pol(, Rec(, sin(, cos(, tan(, \sin^{-1} (, \cos^{-1} (, \tan^{-1} (, sinh(, cosh(, tanh(, \sinh^{-1} (, \cosh^{-1} (, \tanh^{-1} (, log(, ln(, e^{\square} (, 10^{\square} (, $\sqrt{\square}$ (, $\sqrt[3]{\square}$ (, Abs(, ROUND(, LCM(, GCD(, Q...r(, i~Rand(
4.	Funkce, které se zadávají po zadání vstupních hodnot, mocniny, odmocniny: x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, $^{\circ}$, $^{\circ}$, $^{\circ}$, r, g, \wedge (, $\sqrt{\square}$ (, Procenta %, $\log_a b$, EXP
5.	Zlomky: a b/c, d/c
6.	Symbol předpony: (-) (záporné znaménko)
7.	Výpočet hodnoty statistického odhadu: \hat{x} , \hat{y} , \hat{x}_1 , \hat{x}_2
8.	Násobení s vynecháním znaménka: Znaménko násobení se vynechává před π , e, proměnnými (2π , 5A, πA , atd.), funkcemi se závorkami ($2\sqrt{3}$), Asin (30), atd.)
9.	Permutace, kombinace: nPr, nCr
10.	Násobení a dělení: \times , \div
11.	Sčítání a odečítání: +, -
12.	Pokyn nakonec výpočtu: = M+, M- STO (uložit do paměti)

- V případě stejné úrovně priority se výpočty provádějí zleva doprava.
- Operace v závorkách se provádějí nejdříve. Pokud výpočet obsahuje záporný argument, musí být vždy uzavřen v závorkách.

Příklad:

$$(-) \quad 2 \quad x^2 \quad = \quad -2^2 = -4$$

$$(\quad (-) \quad 2 \quad) \quad x^2 \quad = \quad (-2)^2 = 4$$

- Jsou-li v jednom výpočtu použity různé příkazy se stejnou prioritou. (**Příklad 5**)

Výpočtové zásobníky

- Tato kalkulačka využívá paměťové oblasti nazývané „zásobníky“ pro dočasné ukládání číselných hodnot (čísel) a příkazů (+, -, x...) podle jejich posledního výskytu během výpočtů.
- Numerický zásobník má 10 úrovní a příkazový zásobník má 128 úrovní. V případě pokusu o provedení výpočtu přesahujícího kapacitu zásobníku se vyskytne chyba [Stack ERROR/Chyba zásobníku].
- Výpočty se provádějí v pořadí podle „Pořadí operací“. Po provedení výpočtu se hodnoty uložené v zásobnících uvolní.

Chybová hlášení a lokátor chyb

V případě zobrazení chybového hlášení na displeji se kalkulačka zablokuje s uvedením příčiny chyby.

- Stiskem **CA** lze chybové hlášení vymazat a vrátit se k původnímu zobrazení v posledním režimu.
- Stisknutím **◀** nebo **▶** lze zobrazit zadaný výraz s kurzorem umístěným vedle chyby.
- Stiskem **ON** lze vymazat chybové hlášení včetně historie opakovací paměti a vrátit se k původnímu zobrazení v posledním režimu.

Chybové hlášení	Příčina	Činnost
Math ERROR/ matematická chyba	<ul style="list-style-type: none"> • Mezioperační nebo konečný výsledek spadá mimo přípustný výpočtový rozsah. • Pokus provést výpočet pomocí hodnoty, která překračuje přípustný rozsah vstupních (zadávaných) hodnot. • Pokus provést nelogickou operaci (např. dělení nulou apod.) 	Zkontrolujte vstupní hodnoty a ujistěte se, že spadají do přípustných rozsahů, zvláště pozornost věnujte hodnotám v paměti.
Stack ERROR/ chyba zásobníku	<ul style="list-style-type: none"> • Překročena kapacita číselných nebo operátorových zásobníků. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zjednodušte výpočet. • Rozdělte výpočet do dvou nebo více samostatných částí.
Syntax ERROR/ syntaxová chyba	Pokus provést neplatnou matematickou operaci.	Stiskem ◀ nebo ▶ zobrazte kurzor na místě chyby a proveďte příslušné opravy.
Insufficient MEM/ Nedostatek místa	Výsledek výpočtu v režimu Function Table (Tabulka funkčních hodnot) způsobil vygenerování více než 30 hodnot pro vytvoření tabulky.	Zužte rozsah výpočtu funkčních hodnot úpravou hodnot Start (Počátek), End (Konec) a Step (Přírůstek) a zkuste znovu.

ZÁKLADNÍ VÝPOČTY

- Do výpočtového režimu COMP se vstupuje stiskem **MODE** **1**.
- Během výpočtu kalkulačka zobrazuje pouze indikátory (bez výsledku výpočtu). Výpočtovou operaci lze přerušit stiskem tlačítka **CA**.

Aritmetické výpočty

- Výpočty se zápornými čísly (s výjimkou záporného exponentu) je nutno provádět se zápornými čísly uzavřenými v závorkách. **(Příklad 6)**
- Tato kalkulačka podporuje 99 úrovní závorek.

Výpočty s pamětí

Variabilní paměti (Příklad 7)

- K dispozici je 17 variabilních pamětí (0 – 9, A – D, M, X a Y), které uchovávají data, výsledky nebo speciální hodnoty.
- Do paměti se hodnoty **ukládají** stiskem **Shift STO** **□** + variabilní paměť.
- Z paměti se hodnoty **vyvolávají** stiskem **RCL** **□** + variabilní paměť.
- Obsah paměti lze vymazat stiskem **0** **Shift STO** **□** + variabilní paměť.

Nezávislá paměť (Příklad 8)

- Nezávislá paměť **M** využívá stejnou paměťovou oblast jako variabilní paměť. Je vhodná pro výpočet kumulativního součtu pouhým stiskem tlačítka **M+** (připočíst do paměti) nebo **M-** (odečíst z paměti)
- Obsah paměti se zachovává i v případě vypnutí kalkulačky.
- Nezávislou paměť (M) lze vymazat stisknutím **0** **Shift STO** **□** **M**.
- Všechny hodnoty paměti lze vymazat stiskem **Shift CLR** **2** (MCL) **=** **CA**.

Opakovací paměť (Příklad 8)

- Vstupní hodnoty nebo poslední výsledek výpočtu se automaticky ukládají do opakovací paměti při každém stisku **=**, **Shift =**, **M+**, **Shift M-**, **Shift STO**.
- V opakovací paměti lze uložit až 18 číslic.
- Poslední uloženou opakovací paměť lze vyvolat a použít stiskem tlačítka **Ans**.
- V případě provedení chybné operace se opakovací paměť neaktualizuje.
- Obsah opakovací paměti lze zachovat i v případě stisku **CA**, změny výpočtového režimu nebo vypnutí kalkulačky.

Výpočty zlomků

Kalkulačka podporuje výpočty zlomků a převody mezi zlomky, desetinnými čísly, smíšenými a nepravými zlomky. Zobrazit lze různé vstupní/výstupní formáty v různých režimech, jak je uvedeno níže.

- Formát zobrazení výsledku výpočtu zlomku buď v podobě **smíšeného zlomku (jako a b/c) nebo nepravého zlomku (d/c)** lze zadat v nabídce nastavení.
- Ve výchozím nastavení se zlomky zobrazují jako nepravé zlomky (d/c).
- Zobrazení výsledku v podobě smíšeného zlomku je k dispozici pouze po předchozím nastavení (a b/c) v nabídce nastavení.

	Nepravý zlomek (d/c)	Smíšený zlomek (a b/c)
Matematický režim	$\frac{11}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Řádkový režim	11_ 3	3_ 2_ 3

- Mezi desetinným a zlomkovým formátem výsledku výpočtu lze přepínat pomocí **F↔D**.
- Stiskem **Shift** lze výsledek výpočtu přepínat mezi formátem nepravého a smíšeného zlomku. (Příklad 9)
- Pokud je celkový počet znaků hodnoty zlomku (celé číslo + číselník + jmenovatel + oddělovací znaménka) vyšší než 10, výsledek se automaticky zobrazí v desetinném formátu.
- Pokud se při výpočtu zlomku používá i desetinná hodnota, výsledek se zobrazí v desetinném formátu.

Výpočty s procenty

(Příklad 10)

Výpočty se stupni, minutami, sekundami

V případě provádění výpočtů v šedesátkové soustavě nebo pro převod šedesátkových hodnot do desítkové soustavy použijte tlačítko pro stupně (hodiny), minuty a sekundy. (Příklad 11)

Opakování a funkce Multi Statement

■ Funkce opakovací paměti

- Opakovací paměť je k dispozici pouze v režimu COMP.
- Po provedení výpočtu se zadání a výsledek výpočtu automaticky uloží do opakovací paměti.
- Stisknutím tlačítka ∇ (nebo \triangle) lze zopakovat provedený výpočet a historii výsledků.
- Po zobrazení výsledku výpočtu na displeji stiskněte tlačítko \leftarrow nebo \rightarrow a následně můžete upravit vstupní výraz (zadání) pro příslušný výsledek.
- Pokud je na pravé straně výsledku výpočtu zobrazen indikátor \rightarrow , pro posouvání výpočtu je zapotřebí stisknout \boxed{CA} a pak \leftarrow nebo \rightarrow .
- Opakovací paměť se vymaže následovně:
 1. Inicializujte nastavení kalkulačky stiskem $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{CLR}} \boxed{3} \boxed{=}$ \boxed{CA}
 2. Přepněte z jednoho výpočtového režimu nebo režimu zobrazení na jiný.
 3. Stiskněte tlačítko \boxed{ON} .
 4. Stiskem $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{OFF}}$ přístroj vypněte.

Převod úhlových jednotek

Úhlové jednotky kalkulačky jsou nastaveny na Deg (stupně). Stiskem $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{SET-UP}}$ lze vstoupit do nabídky nastavení a změnit jednotky na „Rad“ nebo „Grad“:

1: Maths	2: Line
3: Deg	4: Rad
5: Gra	6: Fix
7: Sci	8: Norm

Požadovanou úhlovou jednotku nastavte stiskem příslušného tlačítka $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ nebo $\boxed{5}$. Na displeji se zobrazí příslušný indikátor \boxed{D} , \boxed{R} nebo \boxed{G} .

Převod úhlových jednotek mezi „Deg“, „Rad“ a „Grad“ se provádí pomocí tlačítka $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{DRG}}$.

1: °	2: °
3: °	

Poté lze stiskem $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ nebo $\boxed{3}$ zobrazenou hodnotu převést na vybranou úhlovou jednotku. (Příklad 15)

Výpočty trigonometrických funkcí

- Před použitím trigonometrických funkcí (s výjimkou hyperbolických) vyberte příslušnou úhlovou jednotku (Deg/Rad/Gra) stiskem tlačítka $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{SET-UP}}$. (Příklad 16)

Nastavení úhlových jednotek	Vstupní hodnota úhlu	Rozsah vstupních hodnot pro $\sqrt{\quad}$ tvar výsledku
Deg	Jednotky po 15°	$ \pi < 9 \times 10^9$
Rad	Násobky $\frac{1}{15} \pi$ radiánů	$ \pi < 20 \pi$
Gra	Násobky $\frac{50}{3}$ gradů	$ \pi < 10000$

- $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ Radiánů = 100 Gradů.
- Hyperbolické funkce (sinh / cosh / tanh), inverzní hyperbolické funkce (sinh⁻¹/cosh⁻¹/tanh⁻¹)
- Stiskem **hyp** vstupte do podnabídky hyperbolických funkcí.
(Příklad 17)

1: sinh	2: cosh
3: tanh	4: sinh ⁻¹
5: cosh ⁻¹	6: tanh ⁻¹

Permutace, kombinace, faktoriály a generování náhodných čísel

- Permutace: ${}^nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$ (Příklad 18)
- Kombinace: ${}^nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$ (Příklad 18)
- Faktoriál : $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1)$ (Příklad 18)

Generování náhodných čísel

Shift **Rand** : Vygeneruje náhodné číslo z intervalu 0,000 až 0,999.
Na displeji se zobrazí výsledek ve tvaru zlomku v matematickém režimu.

Alpha **i-Rand** : Vygeneruje náhodné číslo mezi dvěma zadanými kladnými celými čísly. Zadaný údaj se vydělí „.“
(Příklad 19)

Nejmenší společný násobek a největší společný dělitel

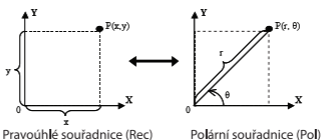
- LCM: Vypočítá nejmenší společný násobek (nejvýše) tři kladných celých čísel. (Příklad 20)
- GCD: Vypočítá největší společný dělitel (nejvýše) tři kladných celých čísel. (Příklad 20)

Výpočty podílu a zbytku

- „Quotient/Podíl“ (Q) je výsledek dělení, „Remainder/Zbytek“ (r) je hodnota, která zůstane po celočíselném dělení.
- Vypočtená hodnota podílu (Q) a zbytku (r) se uloží do automaticky přidělených variabilních pamětí „C“ a „D“.
- Dlouhé výsledky výpočtu lze v matematickém režimu posouvat stiskem tlačítka \leftarrow nebo \rightarrow .
- V řádkovém režimu se hodnota podílu (Q) a zbytku (r) zobrazí ve 2 řádcích.
- Pro další výpočty nebo pro uložení do variabilních pamětí lze použít pouze hodnoty podílu (Q). (**Příklad 21**)

Převod souřadnic

- Pomocí polárních souřadnic lze vypočítat a zobrazit θ v rozsahu $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$. (Totéž platí pro Rad a Grad).
Výsledky výpočtu lze posouvat v matematickém režimu stiskem tlačítka \leftarrow nebo \rightarrow .
- V řádkovém režimu, se hodnoty (x, y) nebo (r, θ) zobrazí ve 2 řádcích.
- Po převodu se výsledky automaticky přiřadí do variabilních pamětí X a Y. Výsledky lze zobrazit stiskem tlačítka $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{X}}$ nebo $\boxed{\text{Y}}$.



$\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{Pol}}$: Převádí pravouhelné souřadnice (x, y) na polární (r, θ);
Stiskem $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{X}}$ se zobrazí r, stiskem $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{Y}}$ se zobrazí θ . (**Příklad 22**)

$\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{Rec}}$: Převádí polární souřadnice (r, θ) na pravouhelné (x, y);
Stiskem $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{X}}$ se zobrazí x, stiskem $\boxed{\text{RCL}} \boxed{\text{Y}}$ se zobrazí y. (**Příklad 22**)

Výpočet absolutní hodnoty

(**Příklad 23**)

Vědecký zápis

(**Příklad 24**)

Výměna zobrazených hodnot

- V matematickém režimu lze stiskem tlačítka $\boxed{F \rightarrow D}$ přepínat hodnotu výsledku mezi zlomkovým tvarem \leftrightarrow desetinným tvarem, \leftrightarrow tvarem x a desetinným tvarem, tvarem $\sqrt{\quad} \leftrightarrow$ desetinným tvarem.
- V řádkovém režimu, lze stiskem $\boxed{F \rightarrow D}$ zobrazení výsledku přepínat **POUZE** mezi zlomkovým \leftrightarrow desetinným tvarem, další výpočet x a $\sqrt{\quad}$ zobrazí pouze desetinný tvar.
(Příklad 25)

STATISTICKÉ VÝPOČTY

- Do režimu statistických výpočtu se vstupuje stiskem $\boxed{\text{MODE}}$ $\boxed{2}$, rozsvítí se indikátor „STAT“.
- Výběr typu výpočtu se provádí stiskem $\boxed{\text{Shift}}$ $\boxed{\text{STAT}}$ $\boxed{1}$ (Typ).

Výběr typu statistického výpočtu

Existuje 8 typů statistických výpočtů. Po vstupu do obrazovky **výběru typu statistického výpočtu** příslušný typ vyberte stiskem příslušného tlačítka.

1:SD	2:Lin
3:Quad	4:Log
5:e EXP	6:ab EXP
7:Pwr	8:Inv

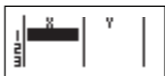
Stisk tlačítka	Statistické výpočty
1 (SD)	Statistika s jednou proměnnou (x)
2 (Lin)	Lineární regrese dvou proměnných ($y = A + Bx$)
3 (Quad)	Kvadratická regrese dvou proměnných ($y = A + Bx + Cx^2$)
4 (Log)	Logaritmická regrese dvou proměnných ($y = A + B \ln x$)
5 (e EXP)	Exponenciální regrese E dvou proměnných ($y = Ae^{Bx}$)
6 (ab EXP)	Exponenciální regrese ab dvou proměnných ($y = AB^x$)
7 (Pwr)	Mocninová regrese dvou proměnných ($y = Ax^B$)
8 (Inv)	Inverzní regrese dvou proměnných ($Y = A + B/x$)

Zadávání statistických údajů

Po potvrzení typu výpočtu ve výše zmiňované obrazovce **výběru typu statistického** výpočtu nebo stisku $\text{Shift STAT } \boxed{2}$ (Data) v režimu STAT se zobrazí následující obrazovka zadávání statistických dat.



Režim STAT s jednou proměnnou



Režim STAT se dvěma proměnnými

- Po zapnutí četnosti údajů „FREQ/ČETNOST“ v nabídce nastavení kalkulačky se ve výše uvedené obrazovce zobrazí sloupec FREQ/ČETNOST.
- Pro zadávání dat jsou k dispozici následující maximální počty řádků.

Statistický typ	FREQ ON	FREQ OFF
Jedna proměnná (vstupní hodnota pouze x)	40	80
2 proměnné (vstupní hodnoty x a y)	26	40

- Vstupní výrazy a zobrazení výsledných hodnot v obrazovce **statistických dat** je v řádkovém režimu (totéž platí pro výpočtový režim Comp).
- Po zadání údajů stisknete tlačítko $\boxed{=}$ pro uložení hodnoty do statistických registrů a zobrazení hodnoty (max. 6 číslic) v buňce. Kurzorem lze pohybovat mezi buňkami pomocí kurzorových tlačítek.

Úprava údajů statistického vzorku

■ Nahrazení dat v buňce

- (1) V obrazovce zadávání statistických údajů přesuňte kurzor na buňku, kterou chcete upravit.
- (2) Zadejte hodnoty nových dat nebo výrazu a potom stiskněte tlačítko $\boxed{=}$

■ Vymazání řádku

- (1) V obrazovce zadávání statistických údajů přesuňte kurzor na řádek, který chcete odstranit.
- (2) Stiskněte \boxed{DEL}

■ Vkládání řádku

- (1) Na obrazovce zadávání statistických údajů přemístěte kurzor na řádek pod vkládaným řádkem.
- (2) Stiskněte $\text{Shift STAT } \boxed{3}$ (Edit)
- (3) Stiskněte $\boxed{1}$ (Line)

■ Vymazání všech vstupních STATistických dat

- (1) Stiskněte $\text{Shift STAT } \boxed{3}$ (Edit)
- (2) Stiskněte $\boxed{2}$ (Del-A)

Obrazovka Statistické výpočty

- Po zadání STATistických dat stiskněte **CA** pro vstup do obrazovky **Statistické výpočty**.
- Pro výpočet statistických výsledku použijte **statistickou nabídku**. (S-SUM, S-VAR, S-PTS, Reg).

Statistická nabídka

Statistickou nabídku lze zobrazit stiskem $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{STAT}}{\square}$ v obrazovce **Zadávání statistických dat** nebo **Statistické výpočty**.

```
1:Type  2:Data
3:Edit  4:S-SUM
5:S-VAR 6:S-PTS
```

```
1:Type  2:Data
3:Edit  4:S-SUM
5:S-VAR 6:S-PTS
7:Reg
```

Režim STAT s jednou proměnnou

Režim STAT se dvěma proměnnými

Položky STAT	Popis
[1] Type	Vstup do obrazovky statistických výpočtů
[2] Data	Vstup do obrazovky zadávání statistických dat
[3] Edit	Zobrazí se podnabídka Edit pro úpravu obsahu obrazovky editoru STAT
[4] S-SUM	Vstup do podnabídky S-Sum (výpočet součtu)
[5] S-VAR	Vstup do podnabídky S-Var (výpočet proměnné)
[6] S-PTS	Vstup do podnabídky S-PTS (výpočet bodů)
[7] Reg	Vstup do podnabídky Reg (výpočet regrese)

Příklad statistických výpočtů

Příklad statistického výpočtu typu SD: (Příklad 26)

Příklad statistického výpočtu typu kvadratická regrese: (Příklad 27)

VÝPOČET TABULKY FUNKČNÍCH HODNOT

■ Zadejte funkci $f(x)$ pro vygenerování tabulky funkčních hodnot pro x a $f(x)$. **(Příklad 28)**

■ Kroky pro vytvoření číselné tabulky

1. Vstupte do režimu TABLE

- Stiskněte **MODE** **3** pro vstup do výpočtu tabulky funkčních hodnot.

2. Obrazovka pro **zadání funkce**

- Zadejte funkci s proměnnou X (α x) pro vygenerování tabulky funkčních hodnot (výsledků).
- Všechny ostatní proměnné (A, B, C, D, Y) a nezávislá paměť (M) představují jednotlivé hodnoty.
- Pol, Rec, Q ... r funkce nelze použít v obrazovce pro zadání funkce.
- Výpočet funkčních hodnot s proměnnou X .

3. Zadávání počátku (start), konce (end) a přírůstku (step)

- Zadejte hodnotu, stiskem **=** potvrďte na následujících obrazovkách.
- Vstupní výrazy a zobrazené výsledné hodnoty v následujících obrazovkách jsou v řádkovém režimu.
- Pro vygenerování tabulky funkčních hodnot je k dispozici maximálně 30 hodnot x . V případě zadání více než 30 hodnot x pro počátek, konec a přírůstek se zobrazí hlášení „Insufficient MEM/ Nedostatek místa.

Na displeji	Měli byste zadat:
Start?	Zadejte dolní mez X (standardně = 1).
End?	Zadejte horní mez X (standardně = 5). *Hodnota konce (horní mez) musí být vyšší než hodnota počátku.
Step?	Zadejte přírůstek (standardně = 1).

■ V obrazovce **Výsledky funkčních hodnot** nelze upravovat obsah, stiskněte **CA** pro návrat do obrazovky Zadávání funkce.

VÝMĚNA BATERIE

Pokud jsou znaky na displeji matné nebo se zobrazí následující hlášení, kalkulačku vypněte a ihned vyměňte lithiovou baterii.

LOW BATTERY

Lithiové baterie vyměňte následujícím postupem:

1. Stiskem $\overset{\text{Shift}}{\square}$ $\overset{\text{OFF}}{\square}$ kalkulačku vypněte.
2. Odšroubujte šroub upevňující kryt baterie.
3. Sejměte kryt baterie.
4. Vyjměte starou baterii pomocí kuličkového pera nebo podobného ostrého předmětu.
5. Vložte novou baterii kladným pólem „+“ nahoru.
6. Nasadte zpět kryt baterie, šroub a stiskněte \square $\overset{\text{Shift}}{\square}$ \square $\overset{\text{CLR}}{\square}$ \square \square pro inicializaci kalkulačky.

Pozor: V případě výměny baterie za nesprávný typ hrozí nebezpečí výbuchu. Použité baterie likvidujte v souladu s pokyny.

- Elektromagnetické rušení nebo elektrostatický výboj mohou způsobit zobrazení poruchy nebo ztrátu či změnu obsahu paměti. Pokud k tomu dojde, stiskněte \square $\overset{\text{Shift}}{\square}$ \square $\overset{\text{CLR}}{\square}$ \square \square a restartujte tak kalkulačku.

RADY A VAROVÁNÍ

- Tato kalkulačka obsahuje přesné součástky jako čipy LSI, a tudíž by neměla být používána v místech s náhlou změnou teploty, s nadměrnou vlhkostí vzduchu a na prašných a znečištěných místech. Také by neměla být ponechána na přímém slunci.
- Displej z tekutých krystalů je vyroben ze skla a neměl by být vystavován nadměrnému tlaku.
- Při čištění zařízení nepoužívejte vlhký hadřík ani těkavé roztoky, jako je například ředidlo na barvy. Používejte pouze měkkou a suchou látku.
- Za žádných okolností kalkulačku nerozebírejte. Jestliže se domníváte, že kalkulačka řádně nefunguje, zanechte ji nebo zašlete spolu se záručním listem servisnímu zástupci společnosti Canon.
- Kalkulačku vždy likvidujte podle pokynů, protože v opačném případě (například při vhození do ohně) může dojít ke zranění osob či poškození majetku. Tento produkt je doporučeno likvidovat v souladu s tuzemskými zákony.
- Baterii vyměňujte každé dva roky, a to i v případě, že ji často nepoužíváte.

Upozornění týkající se baterie

- Baterii udržujte mimo dosah dětí. Při spolknutí baterie vyhledejte ihned lékaře.
- Při nesprávném použití může z baterie vytéct kapalina, může dojít k explozi, škodám na majetku nebo zranění osob.
- Nesnažte se opakovaně baterii nabíjet či ji rozebírat, protože by mohlo dojít ke zkratu.
- Nevystavujte baterii vysokým teplotám, přímému teplu ani ji nelikvidujte pálením.
- Vybitou baterii nikdy neponechávejte v kalkulačce, protože z vybité baterie může uniknout kapalina, která může poškodit kalkulačku.
- Pokud budete používat baterii, která je skoro vybitá, nemusejí být výsledky početních operací přesné, může dojít k poškození či úplné ztrátě uložené paměti. Neustále si uchovávejte písemné záznamy všech důležitých dat a baterii vyměňte hned, jak to bude možné.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	: Jednoduchá lithiová baterie (CR2032 x 1)
Spotřeba energie	: DC 3,0V / 0,3mW
Životnost baterie	: Přibližně 3 roky (Při používání 1 hodinu denně)
Automatické vypnutí	: cca 7 minut
Rozsah provozních teplot	: 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
Velikost: 171 (d) x 86 (š) x 18.75 (v) mm (s krytem) / 168 (d) x 80 (š) x 14.5 (v) mm (bez krytem)	
Hmotnost : 128 g (s krytem) / 95.59 g (bez krytem)	
* Technické údaje podléhají změnám bez předchozího upozornění.	

POZNÁMKA: Horní a spodní část plastového těla kalkulačky je vyrobena z recyklovaného plastu kopírek Canon, takže jeho barevnost může být nerovnoměrná či na něm mohou být černé tečky.

СЪДЪРЖАНИЕ

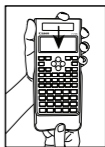
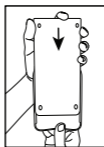
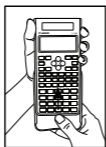
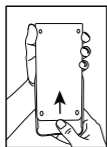
ДИСПЛЕЙ (4-редов точков матричен ДИСПЛЕЙ).....	Стр. 23
ЗА ДА ЗАПОЧНЕТЕ	Стр. 24
Включване и изключване	Стр. 24
Регулиране на контраста на дисплея	Стр. 24
Избор на РЕЖИМ	Стр. 24
Меню за настройка на калкулатора	Стр. 25
Преди да започнете да използвате калкулатора.....	Стр. 26
ВЪВЕЖДАНЕ НА ИЗРАЗИ И СТОЙНОСТИ	Стр. 27
Входен капацитет	Стр. 27
Редактиране на въведените данни.....	Стр. 27
Въвеждане и показване на резултатите в режим	
Математика	Стр. 28
Ред на операциите	Стр. 28
Стекове за изчисления	Стр. 29
Съобщения за грешки и локатор на грешките	Стр. 29
ОСНОВНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ	Стр. 30
Аритметични изчисления	Стр. 30
Изчисления с памет	Стр. 30
Дробни изчисления	Стр. 31
Изчисления на проценти	Стр. 31
Изчисления с градуси-минути-секунди	Стр. 31
Повторно извикване и няколко данни	Стр. 32
Преобразуване на единиците за ъгли	Стр. 32
Тригонометрични изчисления.....	Стр. 32
Пермутации, комбинации, факториели и генериране	
на случайни числа	Стр. 33
Най-малко общо кратно и най-голям общ делител	Стр. 33
Изчисляване на частно и остатък	Стр. 34
Преобразуване на координати	Стр. 34
Изчисляване на абсолютна стойност	Стр. 34
Инженерен запис	Стр. 34
Смяна на начина на показване на стойностите	Стр. 35
СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ	Стр. 35
Избор на статистически тип.....	Стр. 35
Въвеждане на статистически данни.....	Стр. 36
Редактиране на данните в статистическа извадка	Стр. 36
Екран за статистически изчисления	Стр. 37
Статистическо меню	Стр. 37
Пример за статистическо изчисление	Стр. 37
ИЗЧИСЛЕНИЕ С ТАБЛИЦА НА ФУНКЦИЯ	Стр. 38
СМЯНА НА БАТЕРИЯТА	Стр. 39
СЪВЕТИ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	Стр. 39
СПЕЦИФИКАЦИИ	Стр. 40

Благодарим ви за покупката на калкулатора за научни изчисления. F-718SGA разполага с 264 научни, статистически и други усъвършенствани функции, като LCM/НОК), GCD/НОД), изчисления на частно и остатък, както и много други.

Препоръчваме ви да прочетете това ръководство за потребителя и всички важни предупреждения, преди да започнете да използвате F-718SGA. Моля, запазете на удобно място това ръководство за потребителя за бъдеща употреба.

КАК ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ПЛЪЗГАЩИЯ СЕ КАПАК

Отворете или затворете капака, като го плъзнете, както е показано на фигурата.



Отворено

Близо

ДИСПЛЕЙ (4-редов точков матричен ДИСПЛЕЙ)

The image shows a calculator display with a 4-line matrix LCD. The top line contains the indicators 'S A M STORCL STAT', 'D R G FIX SCI LINE', and '▲▼ Disp'. The second line shows the expression $\sin\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sqrt{2}$. The third and fourth lines show the result $\frac{3\sqrt{2}}{2}$.

<Индикатори на състоянието>

- S : Клавиш Shift
- A : Клавиш Alpha/За букви
- M : Независима памет
- STO : Памет за съхранение
- RCL : Извикване от паметта
- STAT : Статистически режим
- D : Режим на градуси
- R : Режим на радиани
- G : Режим на гради
- FIX : Настройка с фиксирана десетична запетая.
- SCI : Научен запис
- LINE : Режим за показване на редове
- ▲ : Стрелка нагоре
- ▼ : Стрелка надолу
- Disp : Дисплей за няколко израза

ЗА ДА ЗАПОЧНЕТЕ

Включване и изключване

■ Работа за първи път

1. Издърпайте изолационния пласт на батерията, поставете я и можете да включите калкулатора.
2. Натиснете **ON** **Shift CLR** **3** **=** **CA**, за да нулирате калкулатора.

Включване: Когато **ON** е натиснато.

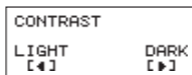
Изключване: **Shift OFF** са натиснати.

Функция за автоматично изключване:

- Когато калкулаторът не се използва за около **7 минути**, той ще се изключи автоматично.

Регулиране на контраста на дисплея

- Натиснете **Shift SET-UP** **5** (5: **CONT**), за да влезете в прозореца за регулиране на контраста на дисплея.



Натиснете **←**, за да направите контраста на дисплея по-тъмен.
Натиснете **→**, за да направите контраста на дисплея по-светъл.
Натиснете **CA** или **ON**, за да потвърдите или да изчистите екрана.

- За да инициализирате контраста на LCD екрана, натиснете **Shift CLR** **3** **=** **CA** извън екрана за **регулиране на контраста на дисплея**.

Избор на РЕЖИМ

- Натиснете **MODE**, за да влезете в екрана за избор на режима на изчисления.
- Натиснете **1**, **2**, **3**, за да изберете модела на изчисления.

Операция	Режим		LCD индикатор
MODE 1	COMP	Обикновено изчисление	
MODE 2	STAT	Статистическо изчисление	STAT
MODE 3	TABLE	Изчисление с Таблица на функция	

- Началният формат (по подразбиране) е COMP.

Меню за настройка на калкулатора

- Натиснете **Shift** \square **SET-UP** \square за да влезете в **менюто за настройка на калкулатора**; натиснете \downarrow / \uparrow за следващата/предишната страница.

- За да изберете входния и изходния формат на калкулатора, изберете режим [1] Maths или [2] Line**

[1] Maths – (Режим Математика): По-голямата част от форматите за въвеждане и извеждане на изчисления (например дроби, числото пи, квадратен корен от число) се показват в математическия формат.

Режим Математика

$$\frac{\sqrt{5+1}}{3-1} \qquad \frac{\sqrt{5}}{2}$$

[2] Line – (Режим Ред): По-голямата част от форматите за въвеждане и извеждане на изчисления се показват във формат Ред. Ще се покаже и иконата „LINE/РЕД“.

Режим Ред

$$\sqrt{(5+1)} \div (3-1) \text{ LINE}$$

1.224744871

- За да изберете единицата за ъгли [3] Deg, [4] Rad или [5] Gra**

[3] Deg: Измерване на ъглите в градуси.

[4] Rad: Измерване на ъглите в радиани.

[5] Gra: Измерване на ъглите в гради.

- За да изберете начина на показване или записа на екрана [6] Fix, [7] Sci или [8] Norm (Пример 1)**

[6] Fix: Фиксиран десетичен знак, показва се [Fix 0~9?], посочете броя на десетичните знаци чрез натискане на [0]–[9].

Пример: $220 \div 7 = 31.4286$ (FIX 4)
 $= 31.43$ (FIX 2)

[7] Sci: Научен запис, показва се [Sci 0~9?], посочете броя на значещите цифри чрез натискане на [0]–[9].

Пример: $220 \div 7 = 3.1429 \times 10^1$ (SCI 5)
 $= 3.143 \times 10^1$ (SCI 4)

[8] Norm: Експоненциален запис, показва се [Norm 1~2?], посочете формата на експоненциалния запис чрез натискане на [1] или [2].

Norm 1: За цели числа с повече от 10 цифри и десетични дробни числа с повече от **ДВЕ** цифри след десетичния знак автоматично се използва експоненциален запис.

Norm 2: За цели числа с повече от 10 цифри и десетични дробни числа с повече от **ДЕВЕТ** цифри след десетичния знак автоматично се използва експоненциален запис.

- За избор на формата на дробите [1] a b/c или [2] d/c**

[1] a b/c: определя показване на смесени дроби.

[2] d/c: определя показване на неправилни дроби.

■ За да изберете формата на показване на статистически данни [3] STAT ([1] ON или [2] OFF)

[1] ON: Показва колоната FREQ в екрана за въвеждане на статистически данни.

[2] OFF: Скрива колоната FREQ в екрана за въвеждане на статистически данни.

■ За да изберете формата на показване на десетичния знак, [4] Disp ([1] Dot или [2] Comma)

[1] Dot: задава формат на десетична точка при показването на десетичния знак в резултатите.

[2] Comma: задава формат на десетична запетая при показването на десетичния знак в резултатите.

■ За регулиране на контраста на дисплея [5] ◀ CONT ▶






Вижте раздела „Регулиране на контраста на дисплея“.

Преди да започнете да използвате калкулатора

■ Проверете текущия режим на изчисления

Задължително проверете индикаторите на състоянието, които показват текущия режим на изчисления (COMP, STAT, TABLE), настройката за формата на показване и настройката за единицата за ъгли (Deg, Rad, Gra).





■ Връщане към началните настройки

Натиснете   **1**   (YES) , за да се върнете към началните настройки на калкулатора

Режим на изчисление	: COMP
Входен/изходен формат	: Maths
Единица за ъглите	: Deg
Показване на цифрите	: Norm 1
Формат за показване на обикновени дроби	: d/c
Въвеждане на статистически данни	: OFF
Формат на десетичния знак	: Dot

Това действие няма да изтрие променливите памети.

■ Инициализиране на калкулатора

Когато не сте сигурни какви са текущите настройки на калкулатора, ви препоръчваме да инициализирате както него (режим на изчисление „COMP/ИЗЧ.“, единица за ъгли „Degree/Градус“ и изчистване на паметта за повторно извикване и на променливата памет), така и контраста на LCD, като натиснете   **3** (All/Всички)  (YES/ДА) .

ВЪВЕЖДАНЕ НА ИЗРАЗИ И СТОЙНОСТИ

Входен капацитет

F-718SGA ви позволява да въведете единично изчисление с големина до 99 байта. Когато за входния капацитет остане по-малко от 10 байта, курсорът за въвеждане ще се промени от „|“ на „█“, за да ви уведоми, че паметта намалява.

Редактиране на въведените данни

■ Нововъведените данни започват от лявата страна на дисплея. Когато те превишат 15 знака, редът ще се превърта последователно надясно. Можете да превъртите обратно наляво, като използвате ◀ и ▶, за да прегледате въведеното.

■ Пропускане на знака за умножение и крайната затваряща скоба. (Пример 2)

1. Пропускане на знака за умножение (x)
 - Въвеждане преди отваряща скоба $($: $1 \times (2 + 3)$
 - Въвеждане преди научни функции, които включват скоби $2 \times \cos(30)$
 - Въвеждане преди функцията за случайни числа $\overset{\text{Rand}}{\square}$
 - Въвеждане преди променлива (A, B, C, D, X, Y, M), π , θ
2. Научните функции се показват заедно с отварящата скоба. Пример: $\sin($, $\cos($, $\text{Pol}($, $\text{LCM}(\dots$ Трябва да въведете аргумента и да затворите скобата $)$.
3. Можете да пропуснете последната затваряща скоба преди \square , $\overset{\text{M+}}{\square}$, $\overset{\text{M-}}{\square}$, $\overset{\text{Shift}}{\square}$ и $\overset{\text{STO}}{\square}$.

■ Режим на въвеждане с вмъкване и презапис

За въвеждане на данни в режим Ред можете да изберете INSERT $\overset{\text{Insert}}{\square}$ или режим на презапис.

- В режим Insert/Вмъкване (режим на въвеждане по подразбиране) курсорът представлява вертикална мигаща линия „|“ до която се вмъква новия знак.
- В режим на презапис натиснете клавиша $\overset{\text{Shift}}{\square} \overset{\text{Insert}}{\square}$, за да превключите курсора към мигаща хоризонтална линия $_$ и да заместите знака, намиращ се в текущата позиция на курсора.

В режим Математика можете да използвате само режим на вмъкване.

При всяка смяна на формата от режим Ред в Математика ще се извърши автоматично превключване към режим на вмъкване.

■ Изтриване и коригиране на израз (Пример 3)

В режим на вмъкване: Преместете курсора вдясно от знака или функцията, които трябва да бъдат изтрити, и след това натиснете \square DEL.

В режим на презапис Преместете курсора под знака или функцията, които трябва да бъдат изтрити, и след това натиснете \square DEL.

Въвеждане и показване на резултатите в режим Математика

- В режим Математика въвеждането и показването на резултата от дроб или от някои функции (\log , x^2 , x^3 , x^{\square} , $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, $\sqrt[n]{\square}$, x^{-1} , 10^{\square} , e^{\square} , Abs) се извършва в ръкописен/математически формат.

(Пример 4)

- (1) Въвеждането на някои изрази увеличава височината на израза за изчисляване, така че тя превишава един екран на дисплея. Максимален капацитет за въвеждане: 2 екрана на дисплея (31 точки x 2).
- (2) Паметта на калкулатора ограничава броя на функциите и скобите, които могат да бъдат въведени в един израз. В такъв случай разделете израза на няколко части и ги изчислете поотделно.
- (3) Ако част от въведения от вас израз е отрязан след изчислението, в екрана, показващ изчисленията, можете да натиснете \odot или \odot , за да видите целия израз.

Ред на операциите

Калкулаторът ще определи автоматично приоритета на операциите за всяка отделна команда по следния начин:

Първи приоритет	Извикване от паметта (A, B, C, D, 0–9), Rand
Втори	Изчисление със скоби ().
Трети	Функции със скоби, която изисква входния аргумент вдясно Pol(, Rec(, sin(, cos(, tan(, sin ⁻¹ (, cos ⁻¹ (, tan ⁻¹ (, sinh(, cosh(, tanh(, sinh ⁻¹ (, cosh ⁻¹ (, tanh ⁻¹ (, log(, ln(, e [^] (, 10 [^] (, $\sqrt{\square}$, $\sqrt[3]{\square}$, Abs(, ROUND(, LCM(, GCD(, Q...r(, i~Rand(
Четвърти	Функции, които се записват след въведената стойност, предшествани от стойности, степени, корени: x^2 , x^3 , x^{-1} , $x!$, $^{\circ}$, $^{\prime}$, $^{\prime\prime}$, $^{\circ}$, r, g, \wedge (, $\sqrt{\square}$ (, Percent %, log _b , EXP
Пети	Обикновени дроби: a b/c, d/c
Шести	Предшестващ символ: (-) (отрицателен знак)
Седми	Изчисляване на статистическа прогнозна стойност: \hat{x} , \hat{y} , $\hat{x}1$, $\hat{x}2$
Осми	Умножение при пропуснат знак: Знакът за умножение се пропуска непосредствено преди π , e, променливи (2 π , 5A, π A и т.н.), функции със скоби (2 $\sqrt{\square}$ (3), Asin(30) и т.н.)
Девети	Пермутации, комбинации: nPr, nCr
Десети	Умножение и деление: \times , \div
Единадесети	Събиране и изваждане: +, -
Дванадесети	Инструкция, завършваща изчислението: = M+, M- STO (памет за съхранение)

- Когато изчисленията са с едно и също ниво на приоритет, те се извършват отляво надясно.
- Първо се извършват операциите поставени в скоби. Когато дадено изчисление съдържа аргумент, който е отрицателно число, то трябва да бъде поставено в скоби.

Пример:

$$\begin{array}{l} (-) \quad 2 \quad x^2 \quad = \\ (\quad (-) \quad 2 \quad) \quad x^2 \quad = \end{array} \quad \begin{array}{l} -2^2 = -4 \\ (-2)^2 = 4 \end{array}$$

- Когато команди с еднакъв приоритет са поставени в едно и също изчисление. (Пример 5)

Стекове за изчисления

- Този калкулатор използва зони от паметта, наречени „стекове“, за временно запазване на числени стойности (числа) и команди (+, -, x...) в зависимост от приоритета им по време на изчисленията.
- Стекът за числа има 10 нива, а стеът за команди – 128. Грешка в стека [Stack ERROR/Грешка в стека] се получава, когато се опитвате да извършите изчисление, което превишава капацитета на стековете.
- Изчисленията се извършват в последователност, определена от „Ред на операциите“. След извършване на изчисленията запомнените в стека стойности ще бъдат изтрети.

Съобщения за грешки и локатор на грешките

Калкулаторът е блокиран по време на извеждането на съобщение за грешка на дисплея, показващо причината за грешката.

- Натиснете **CA** за да изчистите съобщението за грешка, след това се върнете към началния екран на последния използван режим.
- Натиснете **◀** или **▶**, за да изведете въведения израз, в който курсорът е позициониран до грешката.
- Натиснете **ON** за да изчистите съобщението за грешка, изчистете историята на паметта за повторно извикване и след това се върнете към началния екран на последния използван режим.

Съобщение за грешка	Причина	Действие
Math ERROR/ Математическа грешка	<ul style="list-style-type: none"> • Междинният или крайният резултат е извън допустимия диапазон на изчисленията. • Опит за извършване на изчисление при използване на стойност, превишаваща допустимия входен диапазон. • Опит за извършване на неопределена операция (делене на нула и т.н.) 	Проверете входните стойности и се уверете, че всички те са в допустимия диапазон. Обърнете специално внимание на стойностите в паметта.
Stack ERROR/ Грешка в стека	<ul style="list-style-type: none"> • Капацитетът на стека за числа или за оператори е превишен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Опростете изчислението. • Разделете изчислението на две или повече отделни части.
Syntax ERROR/ Синтактична грешка	Опит за извършване на неопределена математическа операция.	Натиснете ◀ или ▶ за да изведете курсора на мястото на грешката; направете подходящи корекции
Insufficient MEM/ Недостатъчна памет	Резултатът от изчислението на параметрите в режим Function Table/Таблица на функция е причинил генерирането на повече от 30 x-стойности за таблица.	Стеснете диапазона на изчисленията за таблицата, като промените началната и крайната стойност и стойността на стъпката и опитайте отново.

ОСНОВНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

- Натиснете **MODE** **1**, за да влезете в режим COMP.
- По време на сложни изчисления калкулаторът показва само индикаторите (без резултатите от изчисленията). Можете да натиснете клавиша **CA**, за да прекъснете изчислението.

Аритметични изчисления

- За да правите изчисления с отрицателни стойности (с изключение на отрицателни степени), поставете ги в скоби.
(Пример 6)
- Този калкулатор поддържа до 99 нива на скобите в изчисленията.

Изчисления с памет

Променливи в паметта (Пример 7)

- В паметта има 17 променливи (0–9, A–D, M, X и Y), в които могат да се запомнят данни, резултати или специални стойности.
- Можете да **запомняте** стойности в паметта чрез натискане на **Shift STO** + Променлива в паметта.
- Можете да **извиквате** стойности от паметта чрез натискане на **RCL** + Променлива в паметта.
- Съдържанието на паметта може да бъде изчистено чрез натискане на **0 Shift STO** + Променлива в паметта.

Независима памет (Пример 8)

- Независимата памет **M** използва същата зона от паметта, както променливата памет. Тя е подходяща за изчисляване на кумулативни суми, за което е достатъчно само да натиснете **M+** (добавяне към паметта) или **M-** (изваждане от паметта).
- При изключване на калкулатора съдържанието на паметта се запазва.
- Независимата памет може (M) да бъде изчистена чрез натискане на **0 Shift STO M**.
- Всички стойности в паметта могат да бъдат изчистени чрез натискане на **Shift CLR 2(MCL) = CA**.

Памет за отговори (Пример 8)

- Входните стойности или резултатът от последното изчисление ще бъдат запомнени автоматично в паметта за отговори винаги когато натиснете **=**, **Shift =**, **M+**, **Shift M-**, **Shift STO**. Паметта за отговори може да съхранява до 18 цифри.
- Извиквайте и използвайте последното запазено в паметта за отговори съдържание чрез натискане на **Ans**.
- Паметта за отговори не се актуализира при извършване на грешна операция.
- Съдържанието на паметта за отговори се запазва дори след натискане на **CA**, смяна на режима на изчисление или изключване на калкулатора.

Дробни изчисления

Калкулаторът поддържа дробни изчисления и преобразуването между обикновени, десетични, смесени и неправилни дроби. Различните формати за извеждането на входните и изходни стойности в различните режими на настройка се показват по следния начин

- Задайте формата за показване на резултата от дробното **изчисление във вид на смесена (като a b/c) или неправилна дроб (d/c)** в менюто за настройка.
- По подразбиране дробите се показват като неправилни (d/c).
- Показването на резултатите като смесена дроб е възможно само след задаване на (a b/c) в менюто за настройка.

	Неправилна дроб (d/c)	Смесена дроб (a b/c)
Режим Математика	$\frac{11}{3}$	$3\frac{2}{3}$
Режим Ред	11_3	3_2_3

- Натиснете **F←D**, за да превключите показването на резултата от изчисленията от обикновена дроб в десетичен формат или обратно.
- Натиснете **Shift a b/c ← d/c** за да превключите показването на резултата от изчислението от неправилна в смесена дроб и обратно. (Пример 9)
- Резултатът ще се извежда в десетичен формат автоматично, когато общият брой цифри на дадена дробна стойност (цяло число + числител + знаменател + разделителни знаци) надвишава 10.
- Тъй като изчислението на обикновените дроби е смесено с десетични стойности, резултатът ще бъде изведен в десетичен формат.

Изчисления на проценти

(Пример 10)

Изчисления с градуси-минути-секунди

Използвайте клавиша за градуси (часове), минути и секунди, за да извършвате шестдесетично (бройна система с основа 60) изчисление или за да преобразувате шестдесетична стойност в десетична. (Пример 11)

Повторно извикване и няколко данни

■ Функция за извикване от паметта

- Извикването от паметта може да се използва само в режим COMP.
- След извършване на изчислението въведените данни и резултатът от него ще се запазят автоматично в паметта за извикване.
- Натискането на ∇ (или \blacktriangle) може да извика от паметта историята на въведените данни и резултатите от извършено изчисление.
- След получаването на резултата от изчислението върху дисплея натиснете \leftarrow или \rightarrow , за да редактирате входния израз, от който е получен този резултат.
- Ако индикаторът \rightarrow е от дясната страна на показвания резултат от изчислението, трябва да натиснете \boxed{CA} и след това \leftarrow или \rightarrow , за да превъртите изчислението.
- Паметта за извикване се изчиства, когато натиснете
 1. Инициализирайте настройките на калкулатора чрез натискане на $\boxed{\overset{\text{Shift}}{\square}} \boxed{\overset{\text{CLR}}{\square}} \boxed{3} \boxed{=} \boxed{CA}$.
 2. Преминаване от един режим на изчисления или показване към друг.
 3. Натиснете клавиша \boxed{ON} .
 4. Натиснете $\boxed{\overset{\text{Shift}}{\square}} \boxed{\overset{\text{OFF}}{\square}}$, за да изключите машината.

Преобразуване на единиците за ъгли

Настройката на единицата за ъгли на калкулатора е „Degree/Градус“. Натискането на $\boxed{\overset{\text{Shift}}{\square}} \boxed{\overset{\text{SET-UP}}{\square}}$ ви позволява да влезете в менюто за настройка, за да промените единицата на „Radian/Радян“ или „Gradient/Град“:

1: Maths	2: Line
3: Deg	4: Rad
5: Gra	6: Fix
7: Sci	8: Norm

Натиснете клавиша на числото $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ или $\boxed{5}$, съответстващо на желаната от вас единица за ъгъл. Тогава на дисплея ще се покаже съответно индикаторът \boxed{D} , \boxed{R} , \boxed{G} .

Превключвайте между единиците за ъгли „Degree/Градус“, „Radian/Радян“ и „Gradient/Град“, като натискате $\boxed{\overset{\text{Shift}}{\square}} \boxed{\overset{\text{DRG}}{\square}}$.

1: °	2: °
3: °	

Ако след това натиснете $\boxed{1}$, $\boxed{2}$ или $\boxed{3}$, показваната стойност ще се конвертира в избраната единица за ъгли. (Пример 15)

Тригонометрични изчисления

- Преди да използвате тригонометричните функции (с изключение на хиперболичните изчисления), изберете подходящата единица за ъгли (Deg/Rad/Gra) чрез натискане на $\boxed{\overset{\text{Shift}}{\square}} \boxed{\overset{\text{SET-UP}}{\square}}$. (Пример 16)

Настройка на единицата за ъгли	Въвеждане на стойности на ъгли	Диапазон на входните стойности за резултат в $\sqrt{\quad}$ форма
Deg	Единици от 15°	$ \pi < 9 \times 10^9$
Rad	Кратни на $\frac{1}{15} \pi$ радиана	$ \pi < 20 \pi$
Gra	Кратни на $\frac{50}{3}$ града	$ \pi < 10000$

- $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ радиана = 100 града.
- Хиперболични (sinh/cosh/tanh) и обратни хиперболични функции (sinh⁻¹/cosh⁻¹/tanh⁻¹).
- С натискане на **hyp** можете да влезете в подменюто за хиперболични функции. **(Пример 17)**

```

1:sinh   2:cosh
3:tanh   4:sinh-1
5:cosh-1 6:tanh-1

```

Пермутации, комбинации, факториели и генериране на случайни числа

- Пермутация: ${}^nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$ **(Пример 18)**
- Комбинация: ${}^nC_r = \frac{n!}{r!(n-r)!}$ **(Пример 18)**
- Факториел $x! = x(x-1)(x-2)\dots(2)(1)$ **(Пример 18)**

Генериране на случайни числа

Shift Rand
 : Генерира случайни числа между 0,000 и 0,999.
Показваният резултат ще бъде в дробен формат в режим Математика.

Alpha i-Rand
 : Генериране на случайно число между две посочени положителни цели числа. Въведената стойност се дели на „.“
(Пример 19)

Най-малко общо кратно и най-голям общ делител

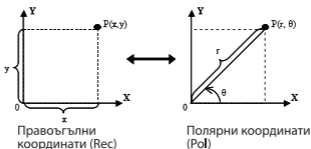
- LCM/НОК: Изчисляване на най-малкото общо кратно на (максимум) три положителни числа. **(Пример 20)**
- GCD/НОД: Изчисляване на най-големия общ делител на (максимум) три положителни числа. **(Пример 20)**

Изчисляване на частно и остатък

- „Quotient/Частно“ (Q) е резултатът от делението, „Remainder/Остатък“ (r) е стойността, която остава при делене на цели числа.
 - Изчислената стойност на частното (Q) и остатъка (r) ще бъде запомнена в променливите „C“ и „D“ в паметта, които се присвояват автоматично.
 - В режим Математика натиснете \odot или \ominus , за да превъртите дългия резултат от изчислението.
 - В режим Ред стойността на частното (Q) и остатъка (r) ще бъде показана на 2 реда.
 - Само стойността на частното (Q) може да бъде използвана при следващо изчисление или да бъде запазена в променливите в паметта.
- (Пример 21)**

Преобразуване на координати

- При полярните координати можете да изчислите и да изведете на екрана θ в диапазона $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$. (Аналогично на Radian/Радян и Gradient/Град).
- В режим Математика натиснете \odot или \ominus , за да превъртите резултата от изчислението.
- В режим Ред (x, y) или (r, θ) ще се покажат на 2 реда.
- След преобразуването резултатите ще бъдат присвоени автоматично на променливите X и Y в паметта. Натиснете $\boxed{\text{RCL}}$ $\overset{X}{\square}$ или $\overset{Y}{\square}$, за да се покажат резултатите.



$\boxed{\text{Shift}}$ $\boxed{\text{Pol}}$: Преобразуване на правоъгълни координати (x, y) в полярни (r, θ); Натиснете $\boxed{\text{RCL}}$ $\overset{X}{\square}$ за r, или $\boxed{\text{RCL}}$ $\overset{Y}{\square}$ за θ . **(Пример #22)**

$\boxed{\text{Shift}}$ $\boxed{\text{Rec}}$: Преобразуване на полярни (r, θ) координати (x, y) в правоъгълни; Натиснете $\boxed{\text{RCL}}$ $\overset{X}{\square}$ за x, или $\boxed{\text{RCL}}$ $\overset{Y}{\square}$ за y. **(Пример #22)**

Изчисляване на абсолютна стойност

(Пример 23)

Инженерен запис

(Пример 24)

Смяна на начина на показване на стойностите

- В режим Математика, натиснете $\boxed{F \rightarrow D}$, за да превключвате стойността на резултата от изчислението между дробен формат \leftrightarrow десетичен формат, x формат \leftrightarrow десетичен формат, $\sqrt{\quad}$ формат \leftrightarrow десетичен формат.
- В режим Ред натиснете $\boxed{F \rightarrow D}$ **САМО** за превключване на стойността на резултата от изчислението между дробен формат \leftrightarrow десетичен формат, останалите изчисления на x и $\sqrt{\quad}$ ще показват само десетичната стойност.

(Пример 25)

СТАТИСТИЧЕСКИ ИЗЧИСЛЕНИЯ

- Натиснете $\boxed{\text{MODE}} \boxed{2}$, за да влезете в статистическия модел, и индикаторът „STAT/STAT.“ ще светне.
- Натиснете $\boxed{\text{Shift}} \boxed{\text{STAT}} \boxed{1}$ (Type) (Тип), за да изберете типа на изчислението.

Избор на статистически тип

Има 8 типа статистически изчисления. След като влезете в екрана за избор на типа на статистическото изчисление, натиснете съответното число, за да направите избора си.

1:SD	2:Lin
3:Quad	4:Log
5:e EXP	6:ab EXP
7:Pwr	8:Inv

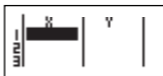
Натиснете клавиша	Статистическо изчисление
1 (SD)	Статистически данни с една променлива (x)
2 (Lin)	Линейна регресия с две променливи ($y = A + Bx$)
3 (Quad)	Квадратична регресия с две променливи ($y = A + Bx + Cx^2$)
4 (Log)	Логаритмична регресия с две променливи ($y = A \times B \ln x$)
5 (e EXP)	Експоненциална регресия с две променливи ($y = Ae^{Bx}$)
6 (ab EXP)	Експоненциална регресия с две променливи ($y = AB^x$)
7 (Pwr)	Регресия със степенуване с две променливи ($y = Ax^B$)
8 (Inv)	Обратна регресия с две променливи ($Y = A + B/x$)

Въвеждане на статистически данни

След потвърждаване на типа на изчислението от гореописания екран за избор на типа на статистическото изчисление или чрез натискане на Shift STAT $\boxed{2}$ (Data/Данни) в режим STAT се показва следният екран за въвеждане на статистически данни.



STAT/STAT. с 1 променлива



STAT/STAT. с 2 променлива

- След включване на честотата на данните „FREQ/ЧЕСТОТА“ в менюто за настройка на калкулатора колоната FREQ/ЧЕСТОТА ще се добави към горния екран.
- По-долу е посочен максималният брой редове за въвеждане на данни.

Тип на статистиката	FREQ ON/ ВКЛЮЧЕНА ЧЕСТОТА	FREQ OFF/ ИЗКЛЮЧЕНА ЧЕСТОТА
Една променлива (въвежда се само x)	40	80
2 променливи (въвеждат се x и y)	26	40

- Въвежданите изрази и показваните резултати на екрана за **въвеждане на статистически данни** са в режим Ред (същия като режим Comp/Изч. със състояние режим Ред).
- След въвеждане на данните натиснете $\boxed{=}$, за да запазите стойността в статистическите регистри и да я изведете (макс. 6 цифри) в клетката. Можете да натиснете клавиша на курсора, за да го придвижвате между клетките.

Редактиране на данните в статистическа извадка

■ Смяна на данни в една клетка

- (1) В екрана за въвеждане на статистически данни придвижете курсора до клетката, която искате да редактирате.
- (2) Въведете новата стойност на данните или израза и след това натиснете $\boxed{=}$.

■ Изтриване на ред

- (1) В екрана за въвеждане на статистически данни придвижете курсора до реда, който искате да изтриете.
- (2) Натиснете \boxed{DEL} .

■ Вмъкване на ред

- (1) В екрана за въвеждане на статистически данни придвижете курсора до реда, над който искате да вмъкнете нов ред.
- (2) Натиснете Shift STAT $\boxed{3}$ (Редактиране).
- (3) Натиснете $\boxed{1}$ (Ред).

■ Изтриване на всички въведени статистически данни

- (1) Натиснете Shift STAT $\boxed{3}$ (Редактиране).
- (2) Натиснете $\boxed{2}$ (Del-A).

Екран за статистически изчисления

- След въвеждане на данните в STAT натиснете **CA** за да влезете в екрана за **статистически изчисления**.
- Използвайте **статистическото меню**, за да изчислите статистическия резултат. (S-SUM, S-VAR, S-PTS, Reg).

Статистическо меню

В екрана за **въвеждане на статистически данни** или в този за **статистически изчисления** можете да натиснете ^{Shift}
STAT , за да се покаже екранът на **статистическото меню**.

1:Type	2:Data
3>Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS

STAT с 1 променлива

1:Type	2:Data
3>Edit	4:S-SUM
5:S-VAR	6:S-PTS
7:Reg	

STAT с 2 променливи

Елементи на STAT	Описание
[1] Type	Екран за въвеждане на типа на статистическото изчисление
[2] Data	Екран за въвеждане на типа на статистическите данни
[3] Edit	За влизане в подменюто Edit с цел редактиране на съдържанието на екрана на STAT редактора
[4] S-SUM	За влизане в подменюто S-Sum (Изчисляване на сума)
[5] S-VAR	За влизане в подменюто S-Var (Изчисляване на променлива)
[6] S-PTS	За влизане в подменюто S-PTS (Изчисляване на точки)
[7] Reg	За влизане в подменюто Reg (Изчисляване на регресии)

Пример за статистическо изчисление

Пример за статистическо изчисление от тип SD: (Пример 26)

Пример за статистическо изчисление от тип квадратична регресия: (Пример 27)

ИЗЧИСЛЕНИЕ С ТАБЛИЦА НА ФУНКЦИЯ

- Въведете функция $f(x)$, за да генерирате таблицата на функцията за x & $f(x)$. (Пример 28)
- **Стъпки за генериране на Таблица с числа**
 1. Влезте в режим TABLE
 - Натиснете **MODE** **3**, за да влезете в изчислението на функцията Table.
 2. **Входен екран за функцията**
 - Въведете функция с променлива X ($\overset{\text{Alpha}}{\square} \square^x$) за да генерирате Резултантна таблица на функцията.
 - Всички други променливи (A, B, C, D, Y) и независимата памет (M) могат да се използват като стойност.
 - Функциите Pol, Rec, Q...r не могат да се използват във входния екран за функцията.
 - Изчисляване на таблицата на функцията ще промени променливата X.
 3. Въведете информация за началото, края и стъпката
 - Въведете стойността, натиснете **=**, за да потвърдите при следващите екрани.
 - Въведете израз и изведете на екрана резултантната стойност в следващите екрани, когато сте в режим Line/Red.
 - При генерирането на таблицата на функцията може да се въведат максимум 30 x-стойности. Ако въведете комбинация от стойности за началото, края и стъпката, която превишава 30 x-стойности, ще се покаже „Insufficient MEM/Недостатъчна памет“.

Екран на дисплея	Трябва да въведете:
Start?	Въведете долната граница на X (Стойност по подразбиране = 1).
End?	Въведете горната граница на X (Стойност по подразбиране = 5). *Крайната стойност трябва да бъде по-голяма от началната.
Step?	Въведете стъпката на нарастване (Стойност по подразбиране = 1).

- В екрана **Резултат за таблицата на функцията** не можете да редактирате съдържанието; натиснете **CA** за да се върнете към екрана **Въвеждане на функцията**.

СМЯНА НА БАТЕРИЯТА

Когато знаците на дисплея станат неясни или се покаже следното съобщение, изключете калкулатора и сменете незабавно литиевата батерия.

LOW BATTERY

Моля, сменяйте литиевата батерия, като използвате следната процедура

1. Натиснете **Shift OFF** за да изключите калкулатора.
2. Развийте винта, който фиксира капака на батерията.
3. Свалете капачето на батерията.
4. Извадете старата батерия с химикалка или подобен остър предмет.
5. Поставете новата батерия с положителната страна „+“ нагоре.
6. Поставете обратно капака на батерията, затегнете и натиснете **ON**, **Shift CLR** **3** **=** **CA**, за да инициализирате калкулатора.

Внимание: Съществува опасност от експлозия, ако батерията се замени с неподходящ тип. Изхвърлете старата батерия според инструкцията.

■ Електромагнитните смущения или статичното електричество могат да доведат до неправилно функциониране на дисплея, до загуба или промяна на съдържанието на паметта. Ако това се случи, натиснете **ON**, **Shift CLR** **3** **=** **CA** за да рестартирате калкулатора.

СЪВЕТИ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Калкулаторът съдържа фини компоненти като LSI чипове и не трябва да се използва на места с резки промени на температурата, висока влажност, пръст или прах, нито да се излага на пряка слънчева светлина.
- Панелът на течнокристалния екран е направен от стъкло и не трябва да се подлага на силен натиск.
- При почистване на устройството не използвайте мокра кърпа или летлива течност, като например разредител. Вместо това използвайте мека, суха кърпа.
- При никакви обстоятелства не разглобявайте устройството. Ако мислите, че калкулаторът не работи както трябва, занесете го или го изпратете по пощата, заедно с гаранцията, до сервиз или представител на Canon.
- Никога не изхвърляйте калкулатора неправилно, като например да го изгорите. Това може да създаде рискове от физическо нараняване. Съветваме ви да изхвърлите този продукт съобразно законодателството във вашата страна.
- Сменяйте батерията на всеки две години, дори ако не се използва често.

Внимание относно батерията!

- Дръжте батерията на недостъпно за деца място. При поглъщане на батерията веднага се обърнете към лекар.
- Неправилната употреба на батерията може да доведе до изтичане, експлозия, щети или физическо нараняване.
- Не презареждайте и не разглобявайте батерията. Това може да причини късо съединение.
- Никога не излагайте батерията на високи температури или пряка топлина и не я подлагайте на горене.
- Никога не оставяйте изтощена батерия в калкулатора, тъй като тя може да протече и да причини щети по калкулатора.
- Ако продължавате да използвате калкулатора при слаба батерия, това може да доведе до неправилна работа на устройството или до повреждане или пълна загуба на съхранената памет. По всяко време пазете писмени записи на важни данни и сменете батерията при първа възможност.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Източник на захранване	: Една литиева батерия (CR2032 x 1)
Консумация на енергия	: DC 3,0 V / 0,3 mW
Живот на батерията	: Приблизително 3 години (въз основа на 1 час работа на ден)
Автоматично изключване	: след около 7 минути
Работна температура	: 0°~40°C
Размер	: 171 (Д) x 86 (Ш) x 18.75 (В) mm (с капак) / 168 (Д) x 80 (Ш) x 14.5 (В) mm (без капак)
Тегло	: 128 г (с капак) / 95.59 г (без капак)
* Спецификациите могат да бъдат променени без предварително уведомление.	

ЗАБЕЛЕЖКА: Горният и долният пластмасови корпуси калкулатора за изработени от рециклирани пластмасови части на копирни машини на Canon, които може да имат черни точки или неравни цветове на пластмасата.