

**O priručniku**

- \* Ovaj priručnik sadrži kratak pregled funkcionalnosti, specifikaciju i mjere opreza za upotrebu kalkulatora F-502G.
- \* Da biste saznali više o **možnostima kalkulatora F-502G**, pogledajte niz primjera izračuna, način rada i domenu glavnih funkcija.

**SADRŽAJ**

<b>I. NAČIN UPOTREBE .....</b>	<b>str. 12</b>
1) Provjera prije izračuna .....	str. 12
2) Tipke.....	str. 12
3) Redoslijed računskih operacija .....	str. 16
4) Statistički izračuni.....	str. 17
5) Pogreške .....	str. 18
<b>II. ZAMJENA BATERIJE.....</b>	<b>str. 19</b>
<b>III. SAVJETI I MJERE OPREZA .....</b>	<b>str. 19</b>
<b>IV. SPECIFIKACIJE .....</b>	<b>str. 20</b>

# I. NAČIN UPOTREBE

## 1) Provjera prije izračuna

Prije pokretanja izračuna potrebno je provjeriti:

- (A) Način izračuna pomoću oznaka DEG (stupanj), BIN (binarno), STAT (statistika) i CPLX (kompleksni brojevi).
- (B) Način rada zaslona poput načina rada s pomičnim zarezom.

**Napomena!** Ako naiđete na nerješivi problem, pritisnite tipku **ON/C** + **0** da biste vratili izvorne postavke kalkulatora.

## 2) Tipke

### Tipke za uključivanje, isključivanje te tipke za brisanje

#### ■ Pri prvom korištenju:

1. Maknite izolacijski listić s baterije. Baterija će se uključiti pa ćete moći uključiti i kalkulator.
2. Pritisnite **ON/C** + **0** da biste vratili izvorne postavke kalkulatora.

**ON/C** **Tipka za uključivanje/brisanje:** uključuje kalkulator. Kada se kalkulator uključi, svi se registri, osim memorijskih registara, brišu.

#### **Funkcija automatskog isključivanja**

Kada se kalkulator ne koristi približno **7 minuta**, automatski će se isključiti.

**OFF** **Tipka za isključivanje:** isključivanje kalkulatora.

**CE** **Tipka za brisanje unosa:** briše se upravo uneseni sadržaj.

**ON/C** + **0** **Tipka za brisanje svega:**

ako se obje ove tipke istovremeno pritisnu, brišu se svi unosi. memorija se briše, a način izračuna se vraća na Decimalan izračun (način rada s pomičnim zarezom).

## Unos brojeva i tipke za odabir načina rada

**0** ~ **9** **Numeričke tipke:** unos brojeva.

**.** **Tipka za decimalnu točku:** unos decimalne točke.

**EXP** **Tipka eksponenta:** koristi se za unos eksponenata.

**(-)** **Tipka za promjenu predznaka:** služi promjeni predznaka (+ ili -) prikazane mantise ili eksponenata.

**▶** **Tipka za brisanje unatrag:** briše posljednju unesenu znamenku i pomiče sve preostale znamenke jedno mjesto udesno.

**2ndF**  
**□** **Tipka druge funkcije:** služi izvođenju funkcija navedenih iznad tipki.

## Tipke za promjenu načina prikaza

**ENG** način rada za inženjerske eksponente.

**\*ENG** način rada za obrnute znanstvene eksponente.

**F↔S** promjena načina rada između načina rada s pomičnim zarezom i rada za znanstvene eksponente.

## Tipka za odabir decimalne točke

**FIX** **□** Određuje broj decimalnih mjesta u mantisi rezultata decimalnih izračuna. Pritiskom na tipke **0** ~ **9** nakon tipki **2ndF** **FIX** **□** određuje broj decimalnih mjesta.

## Napomena!

Da biste vratili broj decimalnih mjesta, pritisnite **2ndF** **FIX** **□**, a zatim **□**.

## Tipka načina rada sa stupnjevima/radianima/gradijentima

**DRG** Promjena jedinica kuta.

**2ndF** **DRG▶** **Način konverzije jedinice kuta:**

Konverzija vrijednosti kuta u različite jedinice.  
(DEG → RAD → GRAD)

- Odnos jedinica:  $200^{\text{GRAD}} = 180^{\circ} = \pi^{\text{RAD}}$

## Osnovne tipke za izračunavanje

**+** **-** **×** **÷** **=** **Aritmetičke tipke:**

koriste se za osnovne aritmetičke operacije.

**%** **Tipka postotka:** koristi se izračun postotka, marže i popusta.

**(** **)** **Tipke za otvaranje/zatvaranje zagrada**

- Istovremeno je moguće koristiti do 15 uzastopno otvorenih zagrada.

- **(** i **)** uvijek se koriste zajedno.

Ako tijekom računске operacije pritisnete samo jednu od ovih tipki, nećete dobiti željeni rezultat.

## Tipke za izračun razlomaka

**$\frac{a}{b/c}$**  **Tipka razlomka:** Pomoću ove tipke unesite i miješane i nepravne razlomke.

$\frac{d}{c}$ : d (brojnik)  $\rightarrow$   **$\frac{a}{b/c}$**   $\rightarrow$  c (nazivnik).

$a\frac{b}{c}$ : a (cijeli broj)  $\rightarrow$   **$\frac{a}{b/c}$**   $\rightarrow$  b (brojnik)  $\rightarrow$   **$\frac{a}{b/c}$**   $\rightarrow$  c (nazivnik)

■ Razlomak  $\frac{2}{3}$  je prikazan u obliku »2┘3«, a  $1\frac{2}{5}$  u obliku »1┘2┘5«.

## Napomena!

- Rezultat izračuna razlomaka automatski će se prikazati u decimalnom obliku ako je ukupan broj znamenki razlomka (cijeli broj + brojnik + nazivnik + razlomačka crta) veći od 10.

- **$\frac{a}{b/c}$**  može pretvoriti rezultate izračuna razlomaka u decimalni prikaz i obrnuto.

**$\frac{2ndF}{d/c}$**  **Tipka za konverziju miješanih/nepravih**

**razlomaka:** miješane razlomke pretvara u nepravne razlomke i obratno. Promjena se događa pri svakom pritisku na tipku.

## Generator slučajnih brojeva

**$\frac{RND}$**  **Tipka za slučajan broj:** generira slučajan broj između 0,000 i 0,999.

**Napomena!** Generirana će vrijednost svaki put biti različita.

## Memorijske tipke

Podaci ostaju u samostalnoj memoriji čak i kad se kalkulator isključi.

- M+** **Tipka memorije plus:** dodavanje brojeva u samostalnu memoriju.
- MR** **Tipka za pozivanje memorije:** dohvaćanje sadržaja samostalne memorije.
- X↔M** **Zamjena sadržaja memorije s prikazanom vrijednosti:**  
zamjena sadržaja samostalne memorije s prikazanim brojem.

## Tipke binarnih/oktalnih/heksadecimalnih brojeva

<sup>2ndF</sup> + <sup>▶</sup>DEC / <sup>▶</sup>BIN / <sup>▶</sup>OCT / <sup>▶</sup>HEX :

Odabir sustava brojeva između decimalnog, binarnog, oktalnog ili heksadecimalnog.

**Tipke za unos binarnog broja:** **0** ~ **1**

**2** ~ **9** su zanemarene u binarnom načinu.

**Tipke za unos oktalnog broja:** **0** ~ **7**

**8** i tipka **9** zanemarene su u oktalnom načinu.

**Tipke za unos heksadecimalnog broja (0~9):** **0** ~ **9**

**Tipke za unos heksadecimalnog broja (10~15):** **A** ~ **F**

## Izračun dvojnog komplementa

U izračunima koja obavlja računalo, komplementom se izražava negativna vrijednost bez upotrebe znakova + i -. Oduzimanje se izvodi dodavanjem komplementa.

## Izračun kompleksnog broja

<sup>2ndF</sup> <sup>▶</sup>CPLX : Da biste pokrenuli način izračuna kompleksnih brojeva.

- a** **Tipka za realni dio broja:** spremanje realnog dijela kompleksnog broja.
- b** **Tipka za imaginarni dio broja:** spremanje imaginarnog dijela kompleksnog broja.



## 4) Statistički izračuni

### Osnovni postupak

- Prije nego što prijedete u statistički način rada, pritisnite  $\text{ON/C}$  da biste izbrisali memoriju statističkog izračuna.
- Pritisnite  $\text{2ndF}$ , a zatim  $\text{STAT}$ . Pojavit će se oznaka »STAT«.
- Pritisnite  $\text{Data}$  i unesite prve podatke.
- \* Zaslom će treperiti dok ne unesete broj.
- Nakon završetka unosa podataka pritisnite tipku za statistički izračun (npr.  $\text{S}$ ,  $\bar{x}$  ...).
- Pritisnite  $\text{2ndF}$ , a zatim  $\text{STAT}$  da biste isključili statistički način izračuna.

### Uređivanje statističkih podataka:

- U statističkom načinu rada pritisnite  $\text{2ndF}$ , a zatim  $\text{[EDIT]}$  da biste prešli u način za uređivanje. Pojavit će se »ED«.
- Pritisnite  $\text{Data}$ . Pojavit će se broj prvog podatka, a zatim sadržaj. Svaki put kad pritisnete  $\text{Data}$ , pojavit će se sljedeći unos. Pogledajte mogućnostima kalkulatora str.29.  
Da biste dodali podatke, potrebno je isključiti način za uređivanje.
- Pritisnite  $\text{2ndF}$ , a zatim  $\text{[EDIT]}$  da biste isključili način za uređivanje.

### Prikaz rezultata statističkih izračuna

Prikaz	Operacija	Jednadžba
Veličina podatkovnog uzorka	$n$ $\square$	--
Srednja vrijednost od x	$\bar{x}$ $\square$	$x = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \bar{x}_i / n$
Standardna devijacija uzorka za vrijednost x	$S$ $\square$	$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Standardna devijacija populacije za vrijednost x	$\text{2ndF}$ $\text{[σ]}$ $\square$ $\square$	$\sigma^n = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Varijanca uzorka	$S$ $\square$ $\text{[x}^2\text{]}$	$v^{n-1} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
Varijanca populacije	$\text{2ndF}$ $\text{[σ]}$ $\square$ $\text{[x}^2\text{]}$	$v^n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
Suma od x	$\text{2ndF}$ $\text{[Σx]}$ $\square$ $\square$	$\Sigma x$
Suma kvadrata	$\text{2ndF}$ $\text{[Σx}^2\text{]}$ $\square$ $\square$	$\Sigma x^2$

## Napomena!

- Kada se pritisne tipka  $\square^{2ndF}$   $\square^{(CD)}$ , ako se NE spremaju podaci, pojavit će se »dEL Error«.
- Najveći dopušteni broj podataka je 73. Ako unesete 74. podatak, na zaslonu će se pojaviti »FULL 1«.

## 5) Pogreške

Do preopterećenja dolazi u sljedećim slučajevima. Daljnji izračuni neće biti mogući jer će se kalkulator elektronički zaključati.

- Ako je rezultat izračuna izvan sljedećeg raspona:  
 $x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$   
x: rezultat izračuna
- Ako je sadržaj memorije izvan sljedećeg raspona:  
 $x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$   
x: sadržaj memorije  
(Podaci spremljeni prije pogreške preopterećenja zadržani su.)
- Ako su brojevi uneseni izvan sljedećeg raspona i pritisnuta je tipka osnovne funkcije (+, -, x, ÷):  
 $x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$
- Ako se izvede dijeljenje s 0 (÷ 0).
- Ako podaci premaše raspon bilo koje funkcije ili statističkog izračuna.
- Tijekom statističkog izračuna:
  - (1) ako se **S** izračunava samo s jednim ulaznim podatkom
  - (2) da bi se pronašli  $\bar{x}$ ,  $\sigma$  i **S** kada je  $n = 0$
  - (3) ako je  $n < 0$  ili  $n \geq 10^{10}$
- Ako prijelazna memorija premaši 5 razina.
- Ako se istovremeno koristi više od 15 otvorenih zagrada.

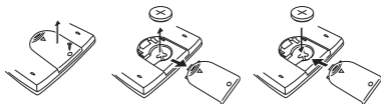
U slučaju preopterećenja na zaslonu se pojavljuje: (E 0.)  
Pritisnite  $\square^{ON/C}$  da biste ispravili pogrešku.



## II. ZAMJENA BATERIJE

Ako su znakovi na zaslonu slabije vidljivi, zamijenite litijsku bateriju na sljedeći način:

1. Pritisnite **OFF** da biste isključili kalkulator.
2. Uklonite vijak pomoću kojeg je pričvršćen poklopac baterije.
3. Poklopac lagano gurnite, a zatim ga podignite.
4. Uklonite staru bateriju pomoću kemijske olovke ili nekog oštrog predmeta.
5. Stavite novu bateriju s pozitivnom »+« stranom okrenutom prema gore.
6. Vratite poklopac baterije, pričvrstite ga vijkom i pritisnite **ON/C** , **ON/C** + **0** da biste uključili kalkulator.



Zamjena baterije

**UPOZORENJE:** Ako se u kalkulator stavi nepropisna baterija, postoji opasnost od eksplozije. Iskorištenu bateriju odložite prema uputama.

- Elektromagnetske smetnje ili elektrostatski naboj mogu uzrokovati neispravan rad zaslona, a sadržaj memorije može se izgubiti ili promijeniti. Ako se to dogodi, pritisnite **ON/C** + **0** da biste ponovno pokrenuli kalkulator.

## III. SAVJETI I MJERE OPREZA

- Ovaj kalkulator sadrži precizne komponente poput LSI čipova i zato ga nemojte izlagati velikim promjenama u temperaturi, vlazi, prljavštini ili prašini i izravnom sunčevom svjetlu.
- LCD zaslon je od stakla i ne bi smio biti izložen velikom pritisku.
- Za čišćenje uređaja nemojte koristiti vlažnu tkaninu ili agresivnu tekućinu kao što je razrjeđivač boje. Umjesto toga koristite mekanu, suhu krp.
- Ni u kojem slučaju nemojte rastavljati uređaj. Ukoliko mislite da kalkulator nije ispravan, odnesite ga ili pošaljite poštom zajedno s garancijom u ovlaštenu Canonov servis.

- Kalkulator ne smijete odlagati na nepravilan način, na primjer pokušati ga spaliti. Na taj način riskirate zadobivanje ozlijeđa. Savjetujemo vam da ovaj proizvod odložite u skladu sa zakonom.
- Bateriju zamijenite svake dvije godine i u slučaju da kalkulator ne koristite često.

### Upozorenje o bateriji!

- Bateriju držite izvan dohvata djece. U slučaju gutanja odmah se obratite liječniku.
  - Neispravno rukovanje baterijom može uzrokovati curenje ili eksploziju baterije te štetu i može se ozlijediti.
  - Nemojte ponovno puniti bateriju niti je rastavljati jer to može dovesti do kratkog spoja.
  - Bateriju nemojte nikada izložiti visokoj temperaturi, izravnom izvoru topline ili je paliti.
  - Praznu bateriju ne ostavljajte u kalkulatoru jer prazna baterija može iscuriti te na taj način oštetiti kalkulator.
  - Ako kalkulator koristite sa slabom baterijom, rezultati računskih operacija mogu biti netočni, a podaci pohranjeni u memoriji neispravni ili izgubljeni. Čuvajte pisane kopije važnih podataka, a bateriju zamijenite čim prije.
- Kada niste sigurni kakve su trenutne postavke kalkulatora i način izračuna, vratite izvorne vrijednosti kalkulatora pritiskom na tipke **ON/C** + **0**.

## IV. SPECIFIKACIJE

Napajanje	: jedna litijska baterija (CR2032 x 1)
Potrošnja	: DC 3,0 V / 0,9 mW.
Trajanje baterije	: približno dvije godine. (uz rad od jednog sata dnevno).

Automatsko isključivanje: pribl. **7 minuta**.

Radna temperatura : 0 ~ 40 °C

Veličina: 145 (D) × 83,5 (Š) × 20,3 (V) mm (s poklopcem)

Težina: 128 g (s poklopcem) / 86,5 g

**\* Priručnik i specifikacije podložni su promjenama bez prethodne obavijesti.**

**NAPOMENA:** Kalkulatora dnu slučaju je izrađena od recikliranih materijal Canon proizvoda koji bi mogli dovesti do crna točka (e) ili neravne plastike boje.