

Om brugen af denne vejledning

- * Den grundlæggende vejledning giver en kort introduktion af funktionerne, specifikationerne og forholdsregler i forbindelse med brugen af F-502G.
- * For at blive fortrolig med F-502G, kan du læse **regneeksemplerne**, fremgangsmåderne ved brug samt beregningsområdet for vigtige funktioner.

INDHOLD

I. SÅDAN BRUGES DEN.....	S. 22
1) Kontrol før brug af regnemaskinen	S. 22
2) Taster	S. 22
3) Indtastningernes rækkefølge	S. 26
4) Statistiske beregninger	S. 27
5) Fejl.....	S. 28
II. UDSKIFTNING AF BATTERI.....	S. 29
III. RÅD OG SÆRLIGE FORHOLDSREGLER	S. 29
IV. SPECIFIKATIONER	S. 30

I. SÅDAN BRUGES DEN

1) Kontrol før brug af regnemaskinen

Før du begynder at regne, skal du kontrollere:

- (A) Regnestatus fra statusindikatorerne, som f.eks. DEG (degree), BIN (binary), STAT (statistic) og CPLX (complex).
- (B) Displaystatus, som f.eks. Flydende status.

Bemærk! Hvis du får problemer, skal du trykke på tasten **ON/C** + **0** for at nulstille regnemaskinen.

2) Taster

Tasterne TÆND, SLUK og Slet

■ Første brug:

1. Træk batteriets isoleringslag af, derefter er batteriet isat og regnemaskinen kan tændes.
2. Tryk på **ON/C** + **0** for at nulstille regnemaskinen.

ON/C **Tasten Tænd/Slet:** Tænder regnemaskinen.

Når regnemaskinen er tændt, vil alle registre undtagen hukommelsesregistrene blive slettet.

Automatisk sluk

Hvis regnemaskinen ikke bruges i ca. **7 minutter**, slukkes den automatisk.

OFF **Tasten SLUK:** Slukker for regnemaskinen.

CE **Tasten Slet indtastning:** Sletter det indhold du lige har indtastet.

ON/C + **0** **Tasten Slet alt:**

Nulstiller regnemaskinen, når disse taster trykkes ned samtidigt. Hukommelsen er slettet, og regnestatus er nulstillet til decimalberegning (flydende status).

Taltaster og statusvælgertaster

0 ~ **9** **Taltaster:** Indtaster tal.

• **Tasten Decimalpunkt:** Indsætter et decimalpunkt.

EXP **Tasten Eksponentiel:** Bruges til at indtaste eksponenter.

(-) **Tasten Ændring af fortegn:** Til ændring af fortegn (+ eller -) for den viste mantisse eller eksponent.

▶ **Baktasten:** Sletter det sidst indtastede ciffer og rykker de resterende cifre en plads til højre.

2ndF
□ **2. funktionstast:** Til udførelse af funktion, der vises over tasterne.

Displaystatustasterne

ENG Status metrisk notation.

4ENG
□ Status omvendt metrisk notation.

F↔S Skifter mellem Flydende status og Status for eksponentiel notation.

Decimalpunktvalgertast

FIX
□ Angiver antallet af decimalpladser i mantissen for decimalberegningresultater.

Tryk på **2ndF** **□** **FIX** **□** efter **0** ~ **9** tasterne for at angive antallet af decimalpladser.

Bemærk!

Hvis du vil nulstille decimalpladserne, skal du trykke på **2ndF** **□**, **FIX** **□**, og derefter **□**.

Tasten Grader-/radian-/nygradsstatus

DRG Ændring af vinkelmål.

2ndF **DRG▶** **□** **Vinkelmålomregningsstatus:**

Til omregning af vinkelværdier til andre enheder.
(DEG → RAD → GRAD)

- Forholdet mellem enhederne: $200^{\text{GRAD}} = 180^{\circ} = \pi^{\text{RAD}}$

Grundlæggende beregningstaster

+ **-** **×** **÷** **=** **Aritmetiktaster:**

Bruges til aritmetikberegning.

% **Procenttast:** Bruges til procent-, tillægs- og rabatberegninger.

(**)** **Tasterne Åbn, luk parenteser**

- Der kan bruges op til 15 sekventielle, åbne parenteser samtidigt.
- **(** og **)** bruges altid samtidigt.
Hvis der trykkes på en af tasterne alene under brugen, opnås det tilsigtede resultat muligvis ikke.

Brøkregningstaster

$\frac{a}{b/c}$ **Brøktast:** Brug denne tast til indtastning af både ægte brøker og uægte brøker.

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

$a\frac{b}{c}$: a (heltal) \rightarrow **$\frac{a}{b/c}$** \rightarrow b (tæller) \rightarrow **$\frac{a}{b/c}$** \rightarrow c (nævner)

■ Brøken $\frac{2}{3}$ vises som "2┘3", og $1\frac{2}{5}$ som "1┘2┘5".

Bemærk!

- Brøkberegningsresultatet vises automatisk i decimalformat hver gang de samlede cifre for en brøkværdi (heltal + tæller + nævner + separatormærker) overstiger 10.
- **$\frac{a}{b/c}$** kan omregne resultater af brøkgregninger til decimaltal og omvendt.

2ndF **d/c** **Tast til omregning af blandet tal/ægte eller uægte brøk:**

Omregner blandet tal til ægte eller uægte brøk og omvendt. Formatet skifter for hvert tryk på tasten.

Frembringelse af et pseudotilfældigt tal

RND **Random-tast:** Til frembringelse af et pseudotilfældigt tal mellem 0,000 og 0,999.

Bemærk! Den værdi, der frembringes er forskellig hver gang.

Hukommelsestaster

Dataene i den uafhængige hukommelse bliver bevaret, selv når der er slukket for regnemaskinen.

- M+** **Tasten Hukommelse plus:** Lægger tal til den uafhængige hukommelse.
- MR** **Tasten Hent hukommelse:** Henter værdien fra den uafhængige hukommelse.
- X-M** **Udveksling af hukommelse med vist værdi:** Udskifter den uafhængige hukommelse med indholdet af det viste tal.

Binære/oktale/hexadecimale taltaster

^{2ndF} + [▶]DEC / [▶]BIN / [▶]OCT / [▶]HEX :

Til angivelse af talsystemet decimal / binær / oktal / hexadecimal.

Taster til indtastning af binære tal: **0** ~ **1**

2 ~ **9** ignoreres i binærstatus.

Taster til indtastning af oktale tal: **0** ~ **7**

8 og **9** ignoreres i oktalstatus.

Taster til indtastning af hexadecimale tal (0~9): **0** ~ **9**

Taster til indtastning af hexadecimale tal (10~15): ^A ~ ^F

2-komplementsberegning

I computerberegningerne anvendes komplementen til at udtrykke negative værdier uden brug af + og – tegn. Og subtraktion udføres ved at tilføje komplementen.

Beregning af komplekse tal

^{2ndF} [▶]CPLX : Til åbning af kompleks status.

a **Tasten realdel:** Til lagring af realtaldelen i kompleks status.

b **Tasten imaginær del:** Til lagring af den imaginære taldel i kompleks status.

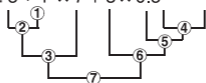
3) Indtastningernes rækkefølge

Regnemaskinen finder automatisk frem til rækkefølgen for hver individuel kommando på følgende måde:

HØJESTE PRIORITET

1. Beregning inden for parenteser ()
2. Eksponent (EXP):
3. Funktionstaster:
 x^3 , x^{-1} , $x!$, $\circ \gg \blacktriangleright$, $\blacktriangleright \circ \gg$, %
Vinkelmålopmregninger (DRG \blacktriangleright , DRG)
 $\sqrt{\quad}$, $\sqrt[3]{\quad}$, \log , \ln , e^x , 10^x ,
 \sin , \cos , \tan , \sin^{-1} , \cos^{-1} , \tan^{-1} , \sinh , \cosh , \tanh ,
 \sinh^{-1} , \cosh^{-1} , \tanh^{-1}
4. Brøker (ab/c, b/c)
5. Negativ værdi ((-))
6. Potensopløsning og rødder: x^y , $x^{1/y}$
7. Permutationer (nPr) og kombinationer (nCr)
8. \times , \div
9. $+$, $-$

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



Ventende beregninger (stak)

Under indtastning bliver beregninger med lavere prioritet gemt i stakken, indtil det bliver deres tur. Stakken har plads til 5 ventende beregninger.

Eksempel: $1 + 2 \times (\sin 30^\circ + 6 \times (2 + 3 \times 2.2)) = 105.2$
ventende $\boxed{\quad} \boxed{\quad} \boxed{\quad} \boxed{\quad} \boxed{\quad}$
 ① ② ③ ④ ⑤

4) Statistiske beregninger

Grundlæggende metode

- Før du åbner Statistikstatus, skal du trykke på $\boxed{\text{ON/C}}$ for at slette hukommelsen for statistiske beregninger.
- Tryk på $\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$, og derefter $\boxed{\text{STAT}}$. "STAT"-indikatoren lyser.
- Tryk på $\boxed{\text{Data}}$ og indtast de første data.
- * Displayet fortsætter med at blinke indtil tallet er indtastet.
- Når du har indtastet dataene, skal du trykke på en statistikberegningstast (f.eks. \boxed{S} , $\boxed{\bar{x}}$...).
- Tryk på $\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$, og derefter på $\boxed{\text{STAT}}$ for at forlade status for statistiske beregninger.

Redigering af statistiske data:

- I Statistikstatus, skal du trykke på $\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$, og derefter på $\boxed{\text{EDIT}}$ for at åbne redigeringsstatus. "ED" vises.
- Tryk på $\boxed{\text{Data}}$. Første datatal og derefter indholdet vises. Hver gang du trykker på $\boxed{\text{Data}}$, vises næste indtastning. Se regneeksemplerne S.29.
Hvis du vil tilføje data, skal du forlade redigeringsstatus.
- Tryk på $\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$, og derefter på $\boxed{\text{EDIT}}$ for at forlade redigeringsstatus.

Visning af statistikresultater

Output	Indtastning	Ligning
Antal datastikprøver	\boxed{n}	--
Middelværdi af x	$\boxed{\bar{x}}$	$x = \sum_{i=1}^n \bar{x}_i / n$
Stikprøvens standardafvigelse for x	\boxed{S}	$s = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n - 1)}$
Populationens standardafvigelse for x	$\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$ $\boxed{[\sigma]}$	$\sigma^n = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n}$
Stikprøvevarians	\boxed{S} $\boxed{[x^2]}$	$v^{n-1} = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / (n - 1)$
Populationsvarians	$\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$ $\boxed{[\sigma]}$ $\boxed{[x^2]}$	$v^n = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 / n$
Totalsum for x	$\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$ $\boxed{[\Sigma x]}$	Σx
Kvadratsum	$\boxed{2^{\text{nd}}\text{F}}$ $\boxed{[\Sigma x^2]}$	Σx^2

Bemærk!

- Hvis der INGEN data er gemt, vises "dEL Error" når der trykkes på $\overset{2ndF}{\square} \overset{(CD)}{\square}$.
- Det maksimale antal data er 73. Hvis du indtaster data nr. 74, vises "FULL 1" på displayet.

5) Fejl

Der opstår overløb på regnemaskinen i de følgende tilfælde.

Yderligere beregninger er ikke mulige, da regnemaskinen låses elektronisk.

- Når beregningsresultatet er udenfor det følgende område:

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

x: Beregningsresultat

- Når hukommelsens indhold ligger uden for det følgende område:

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

x: Hukommelsens indhold

(de data, der blev gemt før overløbsfejlen bevares).

- Når der indtastes tal uden for det følgende område og der trykkes på en grundlæggende funktionstast (+, -, ×, ÷).

$$x = 0, 1 \times 10^{-99} \leq |x| \leq 9.999999999 \times 10^{99}$$

- Når der udføres en $\div 0$ (divideret med 0).
- Når data overskrider området for en funktion eller statistikberegning.
- Under statistikberegning;
 - (1) Hvis **S** beregnes med kun en dataindtastning
 - (2) For at finde \bar{x} , σ og **S** når $n = 0$
 - (3) Når $n < 0$ eller $n \geq 10^{10}$
- Når stakken overskrider 5 ventende beregninger.
- Når der bruges mere end 15 åbne parenteser på en gang.

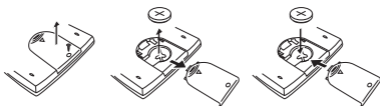
Overløbsdisplayet er: (E 0).

Tryk på \square (ON/C), for at slette fejlen.

II. UDSKIFTNING AF BATTERI

Når displaytegnene er svære at læse, skal du udskifte lithiumbatteriet på følgende måde:

1. Tryk på **OFF** for at slukke regnemaskinen.
2. Fjern den skrue, der holder batteridækslet på plads.
3. Skub forsigtigt til batteridækslet og løft det.
4. Fjern det gamle batteri med en kuglepen eller en lignende spids genstand.
5. Ilæg det nye batteri med den positive "+" side opad.
6. Monter batteridækslet, skruen, og tryk på **ON/C**, **ON/C** + **0** for at initialisere regnemaskinen.



Udskiftning af batteri

PAS PÅ: Der er fare for eksplosion, hvis batteriet udskiftes med en forkert type. Bortskaf brugte batterier iht. instruktionerne

- Elektromagnetisk interferens eller elektrostatisk afladning kan bevirke, at displayet ikke virker korrekt, eller at indholdet af hukommelsen går tabt eller ændres. Hvis dette skulle ske, tryk på **ON/C** + **0** for at genstarte regnemaskinen.



III. RÅD OG SÆRLIGE FORHOLDSREGLER

- Denne regnemaskine indeholder præcisionskomponenter som f.eks. LSI-chips og bør ikke anvendes på et sted, hvor den kan blive udsat for hurtige temperaturændringer, for høj luftfugtighed, støv eller snavs, og den bør heller ikke udsættes for direkte sollys.
- Over LCD-panelet ligger en glasplade, som kan knække, hvis der bliver trykket for hårdt på den.
- Du må aldrig rengøre regnemaskinen med en fugtet klud eller flygtige væsker som f.eks. terpentin. Du bør i stedet benytte en tør og blød klud.
- Du må under ingen omstændigheder skille regnemaskinen ad. Hvis du mener, at regnemaskinen ikke fungerer korrekt, kan du indlevere den til service hos din Canon-forhandler sammen med garantibeviset. Hvis den stadig er dækket af garantien, skal du vedlægge bevis for købsdato.

- Regnemaskinen må aldrig bortskaffes ukorrekt, f.eks. brændes. Dette kan medføre personskader. Du skal bortskaffe dette produkt iht. de nationale love.
- Udskift batteriet én gang hvert andet år, selv om regnemaskinen ikke bruges jævnligt.

Batteriadvarel!

- Batterier skal holdes væk fra børn. Hvis nogen sluger et batteri, skal man straks søge lægehjælp.
- Forkert brug af et batteri kan forårsage lækage, eksplosion, skader eller personskader.
- Prøv ikke at genoplade eller skille batteriet, da dette kan forårsage kortslutning.
- Udsæt aldrig batteriet for høje temperaturer, direkte varme eller bortskaffelse vha. forbrænding.
- Lad aldrig et fladt batteri forblive i regnemaskinen, da det flade batteri kan lække og forårsage skader på regnemaskinen.
- Fortsat brug af regnemaskinen, når batteriet er næsten fladt kan medføre forkert brug eller at den lagrede hukommelse kan blive beskadiget eller gå helt tabt. Hvis du vil beholde de skrevne poster af vigtige data for altid, skal du udskifte batteriet hurtigst muligt.

■ Hvis du ikke er sikker på den aktuelle regne- og indstillingsstatus. Det anbefales, at du initialiserer regnemaskinen til standardværdien ved at trykke på  + .

IV. SPECIFIKATIONER

Strømforsyning	: Enkelt lithiumbatteri (CR2032 x 1)
Strømforbrug	: DC 3,0 V / 0,9 mW
Batteriets levetid	: Ca. 2 år (baseret på 1 times brug om dagen)
Automatisk sluk	: Ca. 7 minutter
Betjeningstemperatur:	0° ~ 40° C
Størrelse:	145 (L) × 83,5 (B) × 20,3 (H) mm (med dæksel)
Vægt:	128 g (med dæksel) / 86,5 g

* **Instruktionsvejledning og specifikationer kan ændres uden varsel.**

Bemærk: Lommeregner bunden Etuiet er fremstillet af genbrugte materiale af Canon-produkt, som kan føre til sort prik (r) eller ujævn plastik farve.