

# EESTI

## TEADUSLIK KALKULAATOR

# Rebell® SC2060S

## KASUTUSJUHEND

Kasutusjuhend: Palume enne kasutamist, tutvuda kasutusjuhendiga.

### Enne seadme kasutamist

#### Sisse- ja väljalülitamine

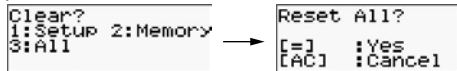
Vajutage nuppu **[ON]** kui soovite kalkulaatori sisse lülitada. Kalkulaatori väljalülitamiseks vajutage nuppe **[2ND]** ja **[OFF]**.

#### Automaatne väljalülitamine

Kalkulaator lülitub välja automaatselt, kui seda ei kasutata umbes 10 minutit. Vajutage **[ON]** kui soovite aktiveerida varsemad seaded. Mälu seadistused ir sisukord on salvestatud.

#### Seadistamine uuesti

Kui kalkulaatori sisse lülitamisel avalduvad ootamatud vead, vajutage **[2ND]** ja **[9]**. Ekraanil on näha päring, mis küsib, kas teie soovite seadistada kalkulaatori uuesti ja kustutada mälu. Valige **[3]** kui soovite kustutada mälu ja taastada kalkulaatori tehase seaded.



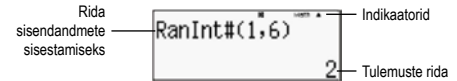
Kui soovite kustutada kõik muutujad, statistilised andmed, tulemused, varsemad seaded ja mälu, kinnitage valikut vajutades **[=]**. Vajutage **[AC]** kui soovite seadistuse tühistada väärtusi kustutamata. Kui ka see ei aita, lükake kalkulaatori tagaosa olevasse auku terav ese, et taaskäivitada kalkulaator manuaalselt.

#### Kontrasti seadistamine

Selleks, et seadistada kontrast, vajutage **[2ND][MODE/SET UP][▼]**, siis vajutage kalkulaatori **[5]** ja kasutage **[◀]**, et reguleerida soovitud kontrasti. Kui seadistamine on lõppenud, vajutage **[AC]**.

#### Ekraan

Ekraanil on andmete sisestamiseks ette nähtud rida, tulemuste rida ja indikaatorid.



**Sisendandmed:** Rebell SC2060S näitab kuni 99 sümbolit. Kui on sisestatud enam kui 15 sümbolit, sisendandmete sisestamine väli algab vasakult ja liigub vasakule. Vajutage **[▶]** või **[◀]** kui soovite liigutada näitamise välja. Sisestades arvutust pärast 89. arvu sisestamist muutub märgistus „I“ märgistuseks „■“, et hoiatada, et liigutakse lähemale võimete piirile.

**Tulemused:** Tulemusi kuvatakse kuni 10 numbrit, sh. numbrid pärast koma, negatiivne sümbol, x10 kuvatakse kahekohalise positiivse või negatiivse näitajana.

#### Ekraani indikatsioonid

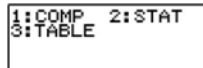
Edaspidi näidatud indikaatorid on kasutuses sobivate arvutamistingimuste näitamiseks.



Indikaator	Tulemus
<b>S</b>	Teine nupu funktsioon – pärast seda, kui vajutatakse nuppu „2nd“
<b>A</b>	Tähestiku järgi märkimise (A ~ D, M, X ~ Y) aktiveerimine
<b>M</b>	Mälu salvestatud arv
<b>STO</b>	Muutujate salvestusrežiimi aktiveerimine
<b>RCL</b>	Muutujate taastamise režiimi aktiveerimine
<b>STAT</b>	Statistiliste arvutuste režiimi aktiveerimine
<b>Math</b>	Matemaatilise tähistamise aktiveerimine
<b>D R G</b>	Nurgahühikud
<b>FIX</b>	Fikseeritud arvude pärast koma number
<b>SCI</b>	Teadusliku tähistamise aktiveerimine
<b>▲▼</b>	Võimalik varsemate või järgnevate arvutuste näitamine
<b>Disp</b>	Näidatud väärtus on teostatud mitmetasemelise funktsiooni vahetulemus

#### Režiimi valimine

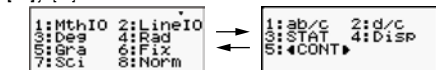
Vajutage **[MODE/SET UP]** kui soovite sisse lülitada menüü ir valida vastav arvutusrežiim.



**COMP:** See režiim sobib tavaarvutusteks, sh teaduslikud arvutused  
**STAT:** Regressiooni või ühe või mitme muutuja statistilised arvutused  
**TABLE:** See režiim esitab nimetatud funktsioonid tabeli vormis

#### Kalkulaatori seaded

Vajutage **[2ND][MODE/SET UP]**, kui soovite käivitada sisendi väljundi formaadi, nurgarežiimi, numbrite kirjutamise, statistika ja kontrastide seadistamise menüü. Menüü koosneb kahest ekraanist, mida saab vahetada kasutades **[▲]** ja **[▼]**.

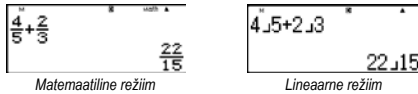


**MthIO:** Matemaatiline režiim, mille märgistust näidatakse kasutades standardseid matemaatilisi sümboleid  
**LineIO:** Lineaarne režiim, mille märgistust näidatakse ühes reas  
**Deg:** Nurgahühikute seadistamine kraadideks  
**Rad:** Nurgahühikute seadistamine radiaanideks  
**Gra:** Nurgahühikute seadistamine gradientideks  
**Fix:** Fikseeritud arvude pärast koma number (alates 0 kuni 9)  
**Sci:** Teaduslik märgistus (alates 0 kuni 9)

**Norm:** Näitab, kas tulemusi kuvatakse (mitte) eksponentsiaalses vormingus  
**ab/c:** Näitab funktsioone segatud kujul  
**d/c:** Näitab funktsioone ebakorrapärasel kujul  
**STAT:** Sagedustabelite kuvamise lubamine või keelamine  
**Disp:** Numbrite pärast koma eraldamise koma või punktiga režiim  
**◀CONT▶:** Kontrasti reguleerimine

#### Matemaatilise režiimi kasutamine

Kui soovite valida matemaatiline režiim vajutage **[2ND][MODE/SET UP][1]**. Selles režiimis kuvatakse väärtusi ja funktsioone, nagu d/e, Ab/c, log b, Ab, 10<sup>x</sup>, e<sup>x</sup>, √, √<sup>3</sup>, x<sup>2</sup>, x<sup>3</sup>, x<sup>-1</sup>, kasutades tavalist matemaatilist märgistust. Rebell SC2060S kalkulaatorites on see režiim ette nähtud.



#### Kuvamise formaadid

Kalkulaatoris saab kindlaks määrata alljärgnevad numbrite näitamise formaadid:

##### Fikseeritud arvude pärast koma number

Kümnendkohtade arvu määramiseks vajutage **[2ND][MODE/SET UP][6]** ja valige üks valikutest (0–9). Andmeid kuvatakse kasutades fikseeritud arvude pärast koma numbrit.

##### Teaduslik kuvamine

Väärtusi kuvatakse eksponentsiaalses vormingus. Mantissa kuvatakse eel määratud arvu kümnendkohtadega. Teaduslik kuvamine seadistatakse vajutades **[2ND][MODE/SET UP][7]** ja valides arvude pärast koma numbrit (0–9).

##### Tavaline märgistus

Vajutage **[2ND][MODE/SET UP][8]** ja valige Norm1 (eelseadistatud) või Norm2 kui on soov näidata näitamise võimalusi ja tulemus vaadata üle mitte eksponentsiaalses (seadistatud piires) või eksponentsiaalses (piire ületavas) vormingus. Modus Norm1: 10<sup>-2</sup> > |x| > 1, |x| > 10<sup>10</sup>  
Modus Norm2: 10<sup>-9</sup> > |x| > 1, |x| > 10<sup>10</sup>

##### Tehniline kuvamine eksponentsiaalses vormingus

Vajutage **[ENG]** või **[2ND][←]** kui soovite seadistada eksponentsaalne arvude näitamine, astendaja muutub kolmekordseks.

#### Funktsioon „2ND“ ja „ALPHA“

Kui soovite valida nuppude kohal näidatud funktsioone, vajutage nuppu **[2ND]** ja soovitud lisafunktsiooni nuppu. Vajutades **[2ND]** kuvatakse ekraanil **[S]** indikaator, mis näitab, et on valitud lisafunktsioon. Kui **[2ND]** vajutatakse kogemata, vajutage seda nuppu veel kord kui soovite funktsiooni tühistada ja **[S]** indikaator ekraanil kustub ära. Kui soovite lisada tähestiku sümboleid (A kuni F, X, Y, M, e), vajutage **[ALPHA]** ja siis soovitud nuppu. Vajutades **[ALPHA]** kuvatakse ekraanil **[A]** indikaator, mis näitab, et on valitud tähestiku sümbole nupu funktsioon. Kui **[ALPHA]** vajutatakse kogemata, vajutage seda nuppu veel kord kui soovite funktsiooni tühistada ja **[A]** indikaator kustub ära.

#### Sisendi vigade parandamine

Vertikaalne märkija asend „I“ näitab, et kalkulaator töötab sisendrežiimil. Horisontaalne märkija asend „\_“ näitab, et kalkulaator töötab muutmise režiimil. Vastavalt ettenähtud seadistustele on seadmes valitud sisendrežiim. Lineaarses formaadis saate nende kahe režiimi vahel lülitada ümber vajutades **[2ND][INS]**. Matemaatilises režiimis saate kasutada vaid sisendrežiimi. Sisendrežiimil vajutades **[DEL]** enne märkijat „I“ olev sümbol kustutatakse ja muudetakse sisestades uus väärtus. Sisendrežiimil vajutades **[DEL]** enne märkijat „\_“ olev sümbol kustutatakse ja otseselt muudetakse sisestades uus väärtus. Kui soovite kustutada kõik sümboleid, vajutage **[AC]**.

#### Vigade seadistamise funktsioon (Error)

Kui on vaja teostada mitteleoluline või tähtmatu operatsioon, see funktsioon näitab viga ja selle kohta. Kasutades **[◀]** või **[▶]** saate leida vea ja parandada see enne kordusarvutust.

#### Kordamise funktsioon

Funktsioon salvestab viimase COMP režiimil tehtud operatsiooni. Kasutades **[▼]** või **[▲]** pärast viimast arvutust saate vaadata oma viimase teostatud operatsiooni. Kasutage **[◀]** või **[▶]** kui soovite astuda läbi teostatud sammude, ja, kui vaja, parandage väärtusi või käske edaspidisteks arvutusteks. Mälu salvestatud toimingud kustutatakse, kui lülitate kalkulaatori välja, vajutate nuppu **[ON]**, lähtestate, muudate kuvamisvormingut või arvutamise režiimi. Kui mälu on täis, vanimad kanded muudetakse järkjärgult uuteks.

#### Mälu põhinevad arvutused

Kalkulaatori on 9 erinevat, korduskasutuseks ette nähtud mälu: A, B, C, D, E, F, M, X, Y. Naturaalarve saab salvestada ükskõik millisesse 9 mälu. • **[2ND][STO] + [A]** kuni **[F]**, **[M]**, või **[X]** või **[Y]** võimaldab säilitada väärtuse vastavas muutajas. • **[RCL] + [A]** kuni **[F]**, **[M]**, või **[X]** kuni **[Y]** taastab salvestatud väärtused muutujatest. • **[0][2ND][STO] + [A]** kuni **[F]**, **[M]**, või **[X]** kuni **[Y]** eemaldab valitud muutuja sisu. • **[ALPHA] + „mälu“** salvestatud muutuja võimaldab vastava muutuja sisestada arvutuses. • **[2ND][CLR][2][=]** kustutab kõik muutujad. Jagatud mälu kasutamisel järgige neid reegleid: • Tulemuse lisamiseks jagatud mälu vajutage **[M+]**, kui number on mälu salvestatud, kuvatakse ekraanil tähis „M“. Vajutage **[RCL][M]**, et taastada väärtus mälust. • Väärtuste taastamine mälust kasutades **[RCL][M]** tema sisule mõju ei avalda. • Üldmälu statistiliste arvutuste režiimis ei ole kättesaadav. • M muutuja mälu ja üldmälu kasutab sama mälu kohta. • Kui on soov üldmälu sisu muuta ekraanil näidatava arvuga, vajutage **[2ND][STO][M]**. • Kui soovite üldmälu sisu kustutada, vajutage **[0][2ND][STO][M][=]**. Märkus: Ilma väärtuse salvestamiseta mälu kasutades **[2ND][STO][M]**, muutuja väärtust saate mälu salvestada ka vajutades **[M+]**. Kasutades **[2ND][STO][M]**, originaalne mälu salvestatud väärtus kustutatakse ja asendatakse uue väärtusega. Kui soovite lisada mälu, lisage väärtus vajutades **[M+]**.

#### Lihtsad arvutused

Lihtsad arvutused tehakse COMP režiimil. Valige **[MODE/SET UP][1]** (COMP).

#### Aritmeetilised operatsioonid

Aritmeetilised operatsioonid tehakse vajutades nuppe samas järjekorras, nagu on esitatud näites. Kui on soov sisestada negatiivne väärtus, enne vastava arvu sisestamist vajutage **[(-)]**. Numbri saab määrata mantri või eksponentsiaalse märgi abil, kasutades **[x10<sup>n</sup>]**. Tulemused, suuremad kui 10<sup>10</sup> ja väiksemad kui 10<sup>-9</sup>, kuvatakse eksponentsiaalses vormingus.

#### Arvutused sulgudega

Sulgudes olevatel arvudel on alati eelis. Rebell SC2060S kalkulaatorid võivad ühes operatsioonis omada kuni 24 sulgude taset ja kuni 25 järjestikku olevast sulgude tasemest ühes arvutuses lineaarsel režiimil. Enne arvutamist sulge võib ka mitte sulgeda. Märkus: Sulge võib mitte kasutada ka enne sümboleit „x“ (korrutamine).

#### Arvutused protsendiga

Vajutades **[2ND][%**] seadistate arv jagatakse 100-ga. Nuppu saab kasutada arvutades protsente, alahindlusi jne.

#### Viimase tulemuse funktsioon

See funktsioon salvestab viimase arvutuse tulemuse. Vajutage **[ANS]** kui soovite tulemust näha ekraanil. Kui seadme toide on välja lülitatud, viimase arvutuse tulemust mälu ei talletata. See funktsioon võimaldab viimase tulemuse salvestada kas iga kord sisestades väärtuse või avaldise ja vajutades **[M+]**, **[2ND][M-]**, **[RCL]**, **[2ND][STO]** või **[=]**.

#### Teaduslikud arvutused

Teaduslikud arvutused tehakse COMP režiimil. Valige **[MODE/SET UP][1]** (COMP).

#### Nurkade arvutused

Määrake algne nurgaväärtus (Deg, Rad, Grad), vajutage **[2ND][MODE/SET UP]** ja menuüs valige vajalik nurgahühik, milles tahate näha tulemusi. Nurgahühikuid seob alljärgnev seos: 180° = π rad = 200 grad

#### Nurkade teisendamine:

- Seadistage soovitud nurgahühik (vaikimisi seadistatud Deg).
- Sisestage väärtus.
- Vajutage **[2ND][DRG▶]**, kui soovite näha teisendatavate ühikute menüüd: ° (kraadid), r (radiaanid), g (gradiendid).
- Valige teisendamisiühikud ja vajutage **[=]**.

#### Teisendamine kuuekümnend- ja kümnendväärtuste süsteemide vahel

Arvutus saab teha kuuekümnendsüsteemi (kraadid, minutid, sekundid) abil ning kuuekümnendsüsteemi ja kümnendkümnendsüsteemi väärtusi saab teisendada **[DMS]** abil. Sisestades andmeid kasutades kuuekümnendsüsteemi alati eraldage kraade, minuiteid ja sekundeid vajutades **[DMS]** ja ekraanil kuvatakse 125°45'30". Vajutades **[DMS]** veel kord võite lülitada ümber kuuekümnend- ja kümnendväärtuste süsteemide vahel.

#### Koordinaatide teisendamine

Kalkulaator võimaldab teostada teisendamist ristkülikute ja polaarkoordinaatide nuppude abil **[2ND][POL]** ja **[2ND][REC]**. Märkus: Arvutamise ajal kontrollige, kas kalkulaator oleks ümber lülitatud vajalikesse nurgahühikutesse.

#### Geomeetriselised funktsioonid ja tsüklimeetriselised funktsioonid

Rebell SC2060S kalkulaatorid võimaldavad standardsete geomeetriseliste ja tsüklimeetriseliste funktsioonide, nagu sin, cos, tan, sin<sup>-1</sup>, cos<sup>-1</sup>, tan<sup>-1</sup>, arvutusi. Märkus: Arvutamise ajal kontrollige, kas kalkulaator oleks ümber lülitatud vajalikesse nurgahühikutesse.

#### Hüperboolsed ja pöörhüperboolsed funktsioonid

Rebell SC2060S kalkulaatorid võimaldavad teostada hüperboolseid ja pöörhüperboolseid funktsioone, nagu sinh, cosh, tanh, sinh<sup>-1</sup>, cosh<sup>-1</sup>, tanh<sup>-1</sup>, arvutused vajutades **[HYP]**. Vajutage **[HYP]** kui soovite näha menüüd ja valige vajalik funktsioon vajutades vastavat numbrit. Märkus: Arvutamise ajal kontrollige, kas kalkulaator oleks ümber lülitatud vajalikesse nurgahühikutesse.

#### Logaritmilised ja eksponentsiaalsed funktsioonid

Kalkulaator võimaldab teostada naturaals- ja üldiste logaritmid ja eksponentside arvutusi kasutades **[log]**, **[ln]**, **[log x]**, **[2ND][10<sup>x</sup>]**, **[2ND][e<sup>x</sup>]**.

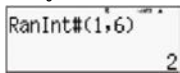
#### Murdude arvutamine

Murdusid lineaarsel režiimil kuvatakse nii: 5/12 on murre 5/12 kuvamine. 2/5:12 on murre 2 5/12 kuvamine. Märkus: Kui üldine sümboleit arv (number + lugeja + nimetaja + eristusümboleid) ületavad 10, väärtusi kuvatakse automaatselt kümnendformaadis. Segamurdude sisestamiseks vajutage **[a b/c]** ja sisestage kogu murru, lugeja ja nimetaja osa. Kui sisestate tavalise või ebaregulaarse murre, sisestage esmalt lugeja, seejärel vajutage nimetajat **[a/b]**. Kui algebraist murdu saab lihtsustada, siis tuleb vajutada **[=]**. Algebraise murre esialgne tulemus on ebaregulaarne murru, st lugeja on nimetajast suurem. Vajutage **[2ND][ab/c]◀ d/c**, et teisendada näidatud väärtust segamurdu ja vastupidi. Et teisendada kümnendarv murruks ja vastupidi, vajutage **[F ◀ D]**. Kui matemaatilises arvutuses kasutatakse kümnendarve ja murde, arvutuste tegemiseks kasutatakse kümnendarve.

#### Tõenäosused

Kalkulaator võimaldab teostada järgnevaid tõenäosusfunktsioonide arvutusi: **[nPr]** Võimalike r elemendi variatsioonide arvutamine kordusteta üldisest n elemendite arvust **[nCr]** Võimalike r elemendi kombinatsioonide arvutamine kordusteta üldisest n elemendite arvust **[x!]** Positiivse täisarvu „n“ faktoriaali arvutamine kui n ≤ 69 **Ran#** Juhuslike arvude genereerimine vahemikus 0 kuni 0,999

**RanInt** See funktsioon genereerib juhuslikud täisarvud kindlas vahemikus (sh piirid). Juhuslike arvude genereerimine vahemikus 1 kuni 6, sisestage:



**Muud funktsioonid** ( $\sqrt[n]{x}$ ,  $\sqrt{x}$ ,  $1/x$ ,  $x^2$ ,  $x^3$ ,  $x^y$ , **Abs**, **Round**, **FACT**)

Kalkulaatorit saab kasutada ka inversioonide, ruutujuure, ühisruutujuure ja kraadide arvutamiseks.

**Abs** Arvu absoluutväärtuse arvutamine

**Round** Arvu ümardatud väärtuse arvutamine

**FACT** Algarvude jagamine kordajatega – naturaalarvu avaldis algarvude kraadides. Enne jagamist kordajateks vajutage [=], seejärel **[2ND]** **[FACT]**.

**TABLE arvutuste režiim (funktsioonide tabel)**

Funktsioonide tabelit kasutatakse TABLE režiimil, vajutage **[MODE/SET UP]**[3]. See režiim võimaldab määrata funktsioone ja nende avaldise tabeli kujul.

Kui soovite üle vaadata funktsioonid tabeli:

1. Vajutage **[MODE/SET UP]**[3].
  2. Valige funktsioon ja vajutage [=].
  3. Sisestage algväärtus, lõppväärtus, samm suurus ja vajutage [=].
  4. Väärtuste tabel sõltub igast X sisendist ja on seotud väljendiga f(X).
- Märkus: Sellele funktsioonile saab kasutada vaid X muutujat. Sisestatud algsed, lõplikud väärtused ja kord ei tohiks ületada 30 X väärtuste arvu.

**Statistilised arvutused – STAT režiim**

Statistilised arvutused tehakse STAT režiimil, vajutage **[MODE/SET UP]**[2].

Kui on sisse lülitatud statistiline režiim, saab valida 8 arvutamise liigi vahel:

Ühe muutuja statistika

1: 1-VAR Ühe muutuja statistika

Kahe muutuja statistika

- 2: A+BX Lineaarregressioon Y = A + BX
- 3: +CX<sup>2</sup> Ruutregressioon Y = A + BX + CX<sup>2</sup>
- 4: ln X Logaritmiline regressioon Y = A + B ln X
- 5: e<sup>A</sup>X Eksponentsaalne regressioon Y = A • e<sup>BX</sup>
- 6: A•B<sup>X</sup> Eksponentsaalne regressioon Y = A • B<sup>X</sup>
- 7: A•X<sup>B</sup> Kraadide regressioon Y = A • X<sup>B</sup>
- 8: 1/X Inversiooni regressioon Y = A + B / X

**Andmete sisestamine statistiliseks analüüsiks**

Enne andmete sisestamist vajutage **[2ND][MODE/SET UP]** **[▼]** **[3]** kui soovite sisse / välja lülitada sageduste tabel. Tabelisse saate sisestada iga väärtuse korduste arvu.

STAT menüüs valige arvutamise liik. Andmeid saab sisestada kahes formaadis (1-VAR ar 2-VAR), mis sõltuvad valikust.

1. Valige X väärtus ja vajutage [=].
2. Sisestage väärtuse X korduste sagedus (FREQ) (1-VAR režiimil) või vastav väärtus Y (2-VAR režiimil) ja vajutage [=].
3. Kui on soov sisestada lisaandmed, jätkake vastavalt sammule 3.
4. Kui on soov lõpetada andmete redigeerimine ja näha tulemusi, vajutage **[AC]** ja siis **[2ND][r-STAT-]** kui on soov näha r-STAT- menüüd.

**Sisestatud andmete analüüs**

Kui pärast andmete sisestamist vajutada **[2ND][r-STAT-]** saab valida mitme statistilise funktsiooni seast:

- 1: Type Statistilised arvutuste menüü, võimalikud kõik 8 eelnevalt nimetatud liiki (STAT)
- 2: Data Andmete redigeerimise ekraan
- 3: Sum Teisene summeerimismenüü
- 4: Var Teisene statistiliste muutujate menüü
- 5: Reg Teisene regressioonimenüü
- 6: MinMax Teisene miinimumide/ maksimumide menüü
- 3: Edit Käskluste redigeerimise menüü: **[Ins]**, **[Del-A]**

Kui soovite üle vaadata andmete muutusi, valige 1-3 vahel. 4-6 on ette nähtud, et valida vajalikke andmete analüüsimeetmeid. Statistiliste muutujate väärtused sõltuvad sisestatud andmetest. **Tähelepanu!** Olenevalt olukorra valikust, numbrid võivad erineda ja mõningad valikud ei pruugi olla kuvatud (nt Edit).

Neid saab kätte kasutades alljärgnevat käsklusi:

Ühe muutuja statistika:

$\Sigma x^2$	[3][SUM][1]	Kõigi x <sup>2</sup> väärtuste summa
$\Sigma x$	[3][SUM][2]	Kõigi x väärtuste summa
n	[4][VAR][1]	Sisestatud x väärtuste arv
$\bar{x}$	[4][VAR][2]	x väärtuste keskmine
$\sigma_n$	[4][VAR][3]	Standardne x väärtuste hälve
$\sigma_{n-1}$	[4][VAR][4]	Standardne x väärtuste valimi hälve
minX	[5][MinMax][1]	Minimaalne x väärtus
maxX	[5][MinMax][2]	Maksimaalne x väärtus

Kahe muutuja statistika:

$\Sigma x$	[3][SUM][2]	Kõigi x või y väärtuste summa
$\Sigma y$	[3][SUM][4]	Kõigi y väärtuste summa
$\Sigma x^2$	[3][SUM][1]	Kõigi x <sup>2</sup> või y <sup>2</sup> väärtuste summa
$\Sigma y^2$	[3][SUM][3]	Kõigi y <sup>2</sup> või x <sup>2</sup> väärtuste summa
$\Sigma x^3$	[3][SUM][6]	Kõigi x <sup>3</sup> või x <sup>4</sup> väärtuste summa
$\Sigma x^4$	[3][SUM][8]	
$\Sigma xy$	[3][SUM][5]	Paari (x • y) muutujate x–y summa
$\Sigma x^2y$	[3][SUM][7]	Paari (x <sup>2</sup> • y) muutujate x–y summa
n	[4][VAR][1]	Sisestatud x–y väärtuste arv
$\bar{x}$	[4][VAR][2]	x või y väärtuste keskmine
$\bar{y}$	[4][VAR][5]	
$\sigma_{n-1}$	[4][VAR][4]	Standardne x või y väärtuste valimi hälve
$\sigma_{n-1}$	[4][VAR][7]	
$\sigma_n$	[4][VAR][3]	Standardne x või y väärtuste hälve
$\sigma_n$	[4][VAR][6]	
minX	[6][MinMax][1]	Minimaalsed x väärtused
maxX	[6][MinMax][2]	Maksimaalsed x väärtused
minY	[6][MinMax][3]	Minimaalsed y väärtused
maxY	[6][MinMax][4]	Maksimaalsed y väärtused

A	[5][Reg][1]	Regressioonikordaja A
B	[5][Reg][2]	Regressioonikordaja B

Mitte ruutregressioonile:

r	[5][Reg][3]	Regressioonikordaja r
$\hat{x}$	[5][Reg][4]	Hinnanguiline väärtus x
$\hat{y}$	[5][Reg][5]	Hinnanguiline väärtus y

Ruutregressioonile:

C	[5][Reg][3]	Ruutkordaja C regressioonikordajatest
$\hat{x}1$	[5][Reg][4]	Kavandatud väärtus x1
$\hat{x}2$	[5][Reg][5]	Kavandatud väärtus x2
$\hat{y}$	[5][Reg][6]	Hinnanguiline väärtus y

Uued andmed saab sisestada igal ajal. Seade arvutab automaatselt statistikat iga kord sisestades uusi andmeid ja vajutades [=].

**Andmete näitamine või muutmine**

1. Vajutage **[2ND][r-STAT-]**[2] (Kuupäev).
2. Kui soovite vaadata sisestatud andmeid, kasutage **[▼]** või **[▲]**.  
Kui on soov muuta väärtust, leidke see ja sisestage uus väärtus.  
Uus väärtus asendab vana, vajutage [=] kui soovite salvestada.
4. Kui soovite kustutada sisend, otsige väärtuse märkija ja vajutage **[DEL]**.
5. Kui soovite sisestada sisendi, kasutage kursorit, et leida koht, kus soovite sisestada väärtust ja vajutage **[2ND][r-STAT-]**[3] (Edit), siis valige **[1]** (Ins) et luua tühi sisend, kus soovite sisestada väärtuse ja vajutage [=].
6. Kui on soov kustutada kõik sisendid, vajutage **[2ND][r-STAT-]**[3] (Edit) ja valige **[2]** (Del-A) kui soovite kustutada kõik andmete redigeerimises sisestatud andmed.

Märkus: Statistilised andmed ja tulemused kalkulaatori mälu salvestatakse ka siis, kui toide lülitatakse välja, kuid kui on muudetud arvutuste liiki, valides FREQ või kustutades andmed r-STAT- menüüs kasutades Del-A kaovad.

**Matemaatiliste operatsioonide järjekord**

Iga matemaatilise operatsiooni arvutus teostatakse vasakult paremale ja järgnevalt kirjeldatud järjekorras:

- 1) Sulgude sisu arvutamine
- 2) Funktsioonid sulgudega:  
POL, REC  
∫, d/dx, ∑  
P(), Q(), R()  
sin, cos, tan, sin<sup>-1</sup>, cos<sup>-1</sup>, tan<sup>-1</sup>, sinh, cosh, tanh, sinh<sup>-1</sup>, cosh<sup>-1</sup>, tanh<sup>-1</sup>, log, ln, √, <sup>2</sup>√, 10<sup>x</sup>, e<sup>x</sup>  
Round, Abs, arg, Conjg  
Not, Neg  
Det, trn
- 3) Funktsioonid, mis liiguvad enne väärtusi, ruutujuurt, kraadi, sellised nagu x<sup>2</sup>, x<sup>3</sup>, x<sup>1</sup>, x!, DMS, °, r, g, y, <sup>2</sup>√, %
- 4) Murrud
- 5) Negatiivsed tähendused (–)
- 6) Arvutud väärtuste statistilised hinnangud: y<sup>A</sup>, x<sup>A</sup>, x1<sup>A</sup>, x2<sup>A</sup>  
Mõeldukite teisendamise käsud: cm→in  
nPr, nCr  
Komplekse poolsvormi sümbol
- 8) x, +  
Korrutusmärki enne π, e, muutujat ja funktsiooni sulgudes võib mitte panna, näiteks: 3π, 5B
- 9) +, –
- 10) Loogiline AND: and
- 11) Loogiline OR, XOR, XOR: or, xor, xnor

**Arvutuste täpsus ja võimsus**

Väljundvõimsus: kuni 10 sümbolit  
Sisemine arvutusvõimsus: kuni 15 sümbolit  
10 arvu või 10 arvuga kohabaasi ja 10<sup>99</sup> eksponentid tavaliselt piisab.

**Sisendväärtuste intervallid funktsionaalsuseks ja täpsuseks**

Funktsioon	Sisendi intervall
sinx	DEG 0≤ x ≤9x10 <sup>9</sup>
	RAD 0≤ x <157079632.7
	GRA 0≤ x <1x10 <sup>10</sup>
cosx	DEG 0≤ x ≤9x10 <sup>9</sup>
	RAD 0≤ x <157079632.7
	GRA 0≤ x <1x10 <sup>10</sup>
tanx	DEG sama nagu sinx, kui  x =(2n–1) x 90
	RAD sama nagu sinx, kui  x =(2n–1) x π/2
	GRA sama nagu sinx, kui  x =(2n–1) x 100
sin <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤1
cos <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤1
tan <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤9.999999999x10 <sup>99</sup>
sinh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤230.2585092
cosh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤4.999999999x10 <sup>99</sup>
sinh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤4.999999999x10 <sup>99</sup>
cosh <sup>-1</sup> x	1≤x≤4.999999999x10 <sup>99</sup>
tanh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤9.999999999x10 <sup>99</sup>
tanh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤9.999999999x10 <sup>-1</sup>
logx/ln x	0<x≤9.999999999x10 <sup>99</sup>
10 <sup>x</sup>	–9.999999999x10 <sup>99</sup> ≤x≤9.999999999
e <sup>x</sup>	–9.999999999x10 <sup>99</sup> ≤x≤230.2585092
√x	0≤x<1 x 10 <sup>100</sup>
x <sup>2</sup>	x <1 x 10 <sup>50</sup>
1/x	x <1 x 10 <sup>100</sup> ; x≠0
<sup>3</sup> √x	x <1 x 10 <sup>100</sup>
x!	0≤x≤69 (x on täisarv)
nPr	0≤n<1 x 10 <sup>10</sup> , 0≤r≤n (n, r on täisarvud) 1≤n!/(n–r)!<1x10 <sup>100</sup>

nCr	0≤n<1 x 10 <sup>10</sup> , 0≤r≤n (n, r on täisarvud) 1≤n!/(n–r)!<1x10 <sup>100</sup> or 1≤n!/(n–r)!<1x10 <sup>100</sup>
POL(x,y)	x ,  y ≤9.999999999x10 <sup>99</sup> √x <sup>2</sup> +y <sup>2</sup> ≤9.999999999x10 <sup>99</sup>
REC(r,θ)	0≤r≤9.999999999x10 <sup>99</sup> θ: sama nagu sinx
DMS(° ' ")	a ,  b ,  c <1 x 10 <sup>100</sup> 0≤b, c
DMS ← ° ' "	x <1 x 10 <sup>100</sup> Kümnendaruvt ↔ kuuekümnendaruvt teisendamine 0°0'0"≤ x ≤9999999°59'59"
x <sup>e</sup>	x>0: –1x10 <sup>100</sup> <ylogx<100 x=0: y>0 x<0: y=n, 2n+1, m (m≠0; n on täisarvud) Kuid: –1x10 <sup>100</sup> <ylog x <100
<sup>2</sup> √y	y>0: x≠0, –1 x 10 <sup>100</sup> <1/x logy<100 y=0: x>0 y<0: x=2n+1, m (m≠0; n on täisarvud) Kuid: –1x10 <sup>100</sup> <1/x log x <100
a <sup>b</sup> /c	Täisarvude, lugejate ja nimetajate summa ei tohi ületada 10 numbrit (sh kirjavahemärgid)
RanInt(a,b)	a<b;  a ,  b <1 x 10 <sup>10</sup> , b–a<1 x 10 <sup>10</sup>

**Veateated**

Veateated kuvatakse ekraanil, kui arvutusi ei saa enam jätkata ettenähtud juhtudel:

- Math ERROR** (1) Jagamine nulliga.  
(2) Sisestatud on väärtused, mis ületavad kalkulaatori maksimaalsed arvutusvahemikku.  
(3) Arvutatud murru tulemus ületab jõudluse.  
(4) Sisestatud funktsiooni sõltumatu muutuja ületab ettenähtud piiri.
- Syntax ERROR** (1) Vale esitus, kokkوسobimatu süntaks.  
(2) Sisestatud kokkوسobimatu sõltumatu muutuja suurus.
- Stack ERROR** (1) Arvväärtus või operandi väärtus ületab lubatud piiri (ajutine salvestusruumi ületäitumine).  
(2) [I] nuppu kasutatakse ühes lineaarse režiimi avaldises rohkem kui 25 korda.
- Argument ERROR** (1) Funktsioonist sõltumatu muutujaga, mida soovite arvutada, seotud probleem.
- Dimension ERROR** (1) Maatriksid / vektorid sisestatud mõõtmeid täpsustamata.
- Variable ERROR** (1) Määramata juurmuutuja ja teie sisestatud võrrandil puudub X muutuja.  
(2) Teie määratud juurmuutuja ei sisaldu sisestatud võrrandis.
- Can't Solve Error** (1) Kalkulaatoril ei õnnestunud leida lahendust.
- Insufficient** (1) Väärtuse salvestamiseks või arvutuse tegemiseks ei piisa mälu.
- MEM Error** (1) Tuletisinstrumendi või integraalarvutus lõpetatakse, kui lõplik tingimus ei ole täidetud.
- Time Out Error** Veateate saab kustutada vajutades **[◀]** või **[▶]**, et leida ja parandada vale esitus, või vajutades **[AC]**, kui on soov tühistada kogu arvutus, või vajutades **[ON]**, et taaskäivitada kalkulaator.

**Patareide vahetamine**

Kui ekraan muutub tumedaks või väga heledaks, vahetage patarei nii, nagu on kirjeldatud juurutamisel.  
Patarei: CR2032 x 1

1. Lülitage kalkulaator välja.
2. Võtke ära patareidesahtli kaas.
3. Vahetage patarei (+ pool peab olema suunatud üles).
4. Pange tagasi patareidesahtli kaas.
5. Kui patarei on vahetatud, vajutage nuppe järgmiselt: **[ON]****[2ND]****[9]** (CLR) **[3]** (ALL) **[=]** **[YAC]**.  
Ärge unustage seda operatsiooni!

**Toide**

Integreeritud päikesepatarei ja ümmargune liitumpatarei CR2032 (1 tk).

**Hooldus**

- Ärge painutage ega väänake kalkulaatorit.
- Vältige kalkulaatori kokkupuudet veega või mõne muu vedelikuga.
- Kaitske kalkulaatori tugevate löökide ja vibratsiooni eest.
- Kalkulaatori puhastamiseks kasutage pehmet, kuiva lappi.
- Ärge jätke seadmesse tühja patarei. Sellised võib lekkida elektrolüüt, mis võib kalkulaatorit kahjustada.



Seda seadet ei tohi käidelda olmeprügina. Kasutatud seade andke üle elektri- ja elektroonikasemide ümbertöötlevale ettevõttele. Täpsema teabe saamiseks, võtke ühendust vastutava linnaasutusega, jäätmete kogumise ja vedamise teenust pakkuva ettevõttega või kauplusega, kust ostsite toote.

© MORAVIA Consulting spol. s r.o. Kõik õigused on kaitsitud.

Selles dokumendis esitatud teavet võib muuta ette hoiatamata. MORAVIA Consulting spol. s r.o. ei vastuta selles dokumendis olevate tehniliste või redigeerimisvigade või teabe puudlikkuse eest. Eelneva MORAVIA Consulting spol. s r.o. loala ei tohi seda juhust kopeerida, kohandada või tõlkida.

Trükitud Hiinas.

Tootja/maaletoja: MORAVIA Consulting spol. s r.o., Olomoucká 83, 627 00 Brno, Tšehhi Vabariik