

EESTI

TEADUSLIK KALKULAATOR

Rebell® SC2080S

KASUTUSJUHEND

Kasutusjuhend: Palume enne kasutamist, tutvuda kasutusjuhendiga.

### Enne seadme kasutamist

#### Sisse- ja väljalülitamine

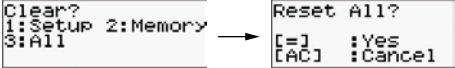
Vajutage nuppu **[ON]** kui soovite kalkulaatori sisse lülitada. Kalkulaatori väljalülitamiseks vajutage nuppe **[2ND]** ja **[OFF]**.

#### Automaatne väljalülitumine

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 tehaseseaded.



Kui soovite kustutada kõik muutujad, statistilised andmed, tulemused, varsemad seaded ja mälu, kinnitage valikut vajutades [=]. Vajutage **[AC]** kui soovite seadistuse tühistada väärtusi kustutamata.

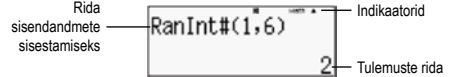
Kui ka see ei aita, lükake kalkulaatori tagaosas olevasse auku terav ese, et taaskäivitada kalkulaator manuaalselt.

#### 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 SC2080S näitab kuni 99 sümbolit. Kui on sisestatud enam kui 15 sümbolit, sisendanemete sisestamise 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 kuvamine kahekohalise positiivse või negatiivse näitajana.

#### Ekraani indikatsioonis

Edaspidi näidatud indikaatorid on kasutuses sobivate arvutamistingimuste näitamiseks.

Ekraani indikatsiooni näidis: CMPLX IO ▲

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
M	Mälu salvestatud arv
STO	Muutujate salvestusrežiimi aktiveerimine
RCL	Muutujate taastamise režiimi aktiveerimine
STAT	Statistiliste arvutuste režiimi aktiveerimine
CMPLX	Kompleksarvudega arvutamise režiim
MAT	Maatriksitega arvutamise režiim
VCT	Vektoritega arvutamise režiim
Math	Matemaatilise tähistamise aktiveerimine
<b>D R C</b>	Nurgahühikud
FIX	Fikseeritud arvude pärast koma number
SCI	Teadusliku tähistamise aktiveerimine
<b>▲ ▼</b>	Võimalik varsemate või järgnevate arvutuste näitamine
Disp	Näidatud väärtus on teostatud mitmetasemelise funktsiooni vahetulemus

#### Režiimi valimine

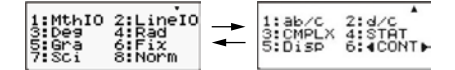
Vajutage **[MODE/SET UP]** kui soovite sisse lülitada menüü ir valida vastav arvutusrežiim.



- COMP: See režiim sobib tavaarvutusteks, sh teaduslikud arvutused
- CMPLX: Kompleksarvudega arvutamine
- STAT: Regressiooni või ühe või mitme muutuja statistilised arvutused
- BASE-N: Arvutused erinevates arvutussüsteemides (binaar-, kaheksandik-, kümnend-, kuuekümnendsüsteemis)
- EQN: Lineaarvõrrandide kahe või kolme tundmatu muutujaga arvutamine
- MATRIX: Maatriksitega arvutamine
- TABLE: See režiim esitab nimetatud funktsioonid tabeli vormis
- VECTOR: Vektoritega arvutamine
- „STAT“ režiimi valimise näide: vajutage **[MODE/SET UP]**, siis vajutage **[3]**.

#### Kalkulaatori seaded

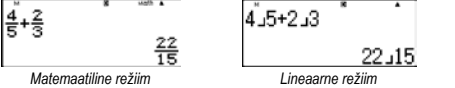
Vajutage **[2ND][MODE/SET UP]**, kui soovite käivitada sisendi/ väljundi formaadi, nurgarežiimi, numbrite kirjutamise, statistika ja kontrastide seadistamise menüü. Menüü koosneb kahest ekraanist, mida saab vahetada kasutades **[▲]** ja **[▲]**.



- 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 ebakorrapäraseel kujul
- CMPLX: Kompleksarvu formaat; saate valida ristkülikukujuliste ja polaarsele koordinaatide vahel
- STAT: Sagedustabelite kuvamise lubamine või keelamine
- Disp: Numbrite pärast koma eraldamise koma või punktiga režiim
- ◀CONT▶: Kontrasti reguleerimine

#### Matemaatilise režiimi kasutamine

soovite valida matemaatiline režiim vajutage **[2ND][MODE/SET UP][1]**. Selles režiimis kuvatakse väärtusi ja funktsioone, nagu d/e, Ab/c, log,b, Abs, 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 SC2080S kalkulaatorites on see režiim ette nähtud. Kui valite matemaatilise režiimi, tuleb valida tulemuste näitamise vorm – valige **[1]** või **[2]**.



#### 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

Väärtus kuvatakse eksponentsiaalses vormingus. Mantissa kuvatakse eelmääratud 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|, |x| > 10<sup>9</sup> Modus Norm2: 10<sup>-9</sup> > |x|, |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 tühistaja ja „S“ indikaator ekraanil kustub ära. Kui soovite lisada tähestiku sümboleid (A kuni F, X, Y, M, e), vajutage **[ALPHA]** ja siis soovitud nupp. Vajutades **[ALPHA]** kuvatakse ekraanil „A“ indikaator, mis näitab, et on valitud tähestiku sümboli nupu funktsioon. Kui **[ALPHA]** vajutatakse kogemata, vajutage seda nuppu veel kord kui soovite funktsiooni tühistaja ja „A“ indikaator kustub ära. Funktsioonid DEC, HEX, BIN, OCT (ja seotud sümboleid A kuni F) on ligipääsetavad BASE-N arvutusrežiimil, kui soovite valida - vajutage nuppu, mille kohale nad on märgitud.

#### 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 kustuta kõik sümboleid, vajutage **[AC]**.

#### Vigade seadistamise funktsioon (Error)

Kui on vaja teostada mittelooliline või täitmatu 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 viimast 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, kordvukasutuseks ette nähtud mälu: A, B, C, D, E, F, M, X, Y. Naturaalarve saab salvestada üksikõk 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 manti või eksponentsiaalse märke abil, kasutades **[x10<sup>9</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 SC2080S 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 sümbolit „x“ (korrumine).

#### Arvutused protsendidega

Vajutades **[2ND][%** sisestatud 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

Määraake alginen 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:

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

#### Teisendamine kuuekümnend- ja kümnendväärtuste süsteemide vahel

Arvutusi saab teha kuuekümnendsüsteemi (kraadid, minutid, sekundid) abil ning kuuekümnendsüsteemi ja kümnendsüsteemi väärtusi saab teisendada **[DMS]** koos **[2ND][←]** 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.

#### Geomeetrilised funktsioonid ja tsüklimeetrilised funktsioonid

Rebell SC2080S kalkulaatorid võimaldavad standardsete geomeetriliste ja tsüklimeetriliste 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 pöördhüperboolsed funktsioonid

Rebell SC2080S kalkulaatorid võimaldavad teostada hüperboolseid ja pöördhüperboolseid 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 naturaali- 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 murru 5/12 kuvamine.  
2/512 on murru 2 5/12 kuvamine.  
Märkus: Kui üldine sümbolite arv (number + lugeja + nimetaja + eristussümbo- lid) ületavad 10, väärtusi kuvatakse automaatselt kümnendformaadis. Segamurdude sisestamiseks vajutage **[a b/c]** ja sisestage kogu murd, lugeja ja nimetaja osa. Kui sisestate tavalise või ebaregulaarse murru, sisestage esmalt lugeja, seejärel vajutage nimetajat **[a/b]**. Kui algebralist murdu saab lihtsustada, siis tuleb vajutada [=]. Algebralise murru esialgne tulemus on ebaregulaarne murd, st lugeja on nimetajast suurem. Vajutage **[2ND][ab/c◀d/c]**, et teisendada näidatud väärtust segamurdu ja vastupidi. Et teisendada kümnendarvu murruks ja vastupidi, vajutage **[F◀D]**. Kui matemaatilistes arvutustes kasutatakse kümnendarve ja murde, arvutuste tegemiseks kasutatakse kümnendarve.

Töenäosused

Kalkulaator võimaldab teostada järgnevaid töenäosusfunktsioonide arvutusi:

**[nPr]**

Võimalike r elemendi variatsioonide arvutamine kordusteta üldisest n elementide arvust

**[nCr]**

Võimalike r elemendi kombinatsioonide arvutamine kordusteta üldisest n elementide arvust

**[x!]**

Positiivse täisarvu „n“ faktoriaali arvutamine kui n ≤ 69

**Ran#**

Juhuslike arvude genereerimine vahemikus 0 kuni 0,999

**RanInt**

See funktsioon genereerb juhuslikult täisarvud kindlas vahemikus (sh piirid). Juhuslike arvude genereerimine vahemikus 1 kuni 6, sisestage:

RanInt#(1,6)

2

Muud funktsioonid (√, ³√, ⁿ√, 1/x, x², x³, xʳ, Abs, ümardatud väärtus, integraal, tuletis, summa arvutamine)

Kalkulaatorit saab kasutada ka inversioonide, ruutjuure, ühisruutjuure ja kraadide arvutamiseks.

**Abs**

Arvu absoluutväärtuse arvutamine

**Round**

Arvude ümardatud väärtuste arvutamine

**Integraal**

Arvintegraali arvutamine. Arvutuste tegemiseks tuleb määrata ülemine integratsiooniipiir, alumine integreeri- mispiir ja integreeritud funktsioon muutujaga x. Funktsiooni arvutamine tuletuspunkti. Tuletuse tegemiseks peate sisestama funktsiooni muutujaga x ja punkti, kus lahendus on arvutatud.

**Tuletis**

Arvutuste tegemiseks tuleb sisestada funktsioon muu- tujaga x ja kaks piiri: alumine ja ülemine liitmispiir

Funktsiooni CALC kasutamine

Kalkulaatori COMP-režiimis saab sisestada matemaatilise avaldise, mis sisal- dab muutujaid. Funktsioon CALC võimaldab täiendavalt arvutada sisestatud muutujate avaldist.

Funktsiooni CALC abil saab töödelda järgmist tüüpi avaldisi:

- Avaldis: 2X + 3Y, 2AX + 3BY + C
- Ühendatud mitme avaldise märkimine: X + Y : X (X + Y)
- Võrdsus ühe muutujaga vasakul ja avaldis sh. muutujad paremal: A = B + C, Y = X2 + X + 3

Nuppu **[ALPHA][=]** saab kasutada sümboli „võrdne“ sisestamiseks. Avaldise arvutamine, kui 5 väärtus on A, 10 on aga B:

3A+B

25

Funktsiooni SOLVE kasutamine

Kalkulaatori COMP-režiimis saab kasutada funktsiooni SOLVE, mis kasutab võrrandite lahendamiseks Newtoni lähendusmeetodit. SOLVE abil võrrandite lahendamisel tuleb järgida järgmisi reegleid:

- Arvutatud tundmatu kogus eraldatakse komaga. Näiteks, Y = X + 5, Y
- Kui ei ole näidatud teisiti, X on võrrandi juur.
- Funktsiooni SOLVE ei saa kasutada võrrandite jaoks, milles on integraalid, tuletised, REC, POL, summa või liitavaldis.

Teadmata X kogusega võrrandi näide: Y, A, B väärtused sisestatakse järjär- guilt, et saada lahendus X.

Y=A×X²+B÷X!

Math

Teaduslikud konstandid

Teie kalkulaator sisaldab 40 integreeritud konstanti, mida kasutatakse sageli teaduslikes arvutustes. Neid konstande saab kasutada mis tahes arvutusrežii- mis, välja arvatud BASE-N režiimis.

Vajutage **[2ND][CONST]**, kui soovite luua teaduslike konstante. Kuvatakse teaduslike konstantide menüü. Sisestage konstant, kui soovite lisada vastava kahekohalise arvu. Konstandi taastamisel kuvatakse ekraanil selle unikaalne number.

Järgnevalt esitatud ülevaates on esitatud integreeritud teaduslikud konstandid:

- 01: prootoni mass;
- 02: neutronite mass;
- 03: elektronide mass;
- 04: muoni mass;
- 05: Bohriani kiir;
- 06: Plancki konstant;
- 07: tuumamagneton;
- 08: Bohri magneton;
- 09: Plancki konstant, ratsionaliseeritud;
- 10: peenstruk- tuuri konstant;
- 11: Klassikaline elektronikiir;
- 12: Comptoni lainepikkus;
- 13: güromagnetiline prootonite suhe;
- 14: Comptoni prootoni lainepikkus;
- 15: Comptoni neutroni lainepikkus;
- 16: Rydbergi konstant;
- 17: aatommass;
- 18: magnetiline prootonmoment;
- 19: elektroni magnetmoment;
- 20: magneti- line neutronmoment;
- 21: müoni magnetiline moment;
- 22: Faraday konstant;
- 23: elementaarlaeng;
- 24: Avogadro number;
- 25: Boltzmanni konstant;
- 26: ideaalse gaasi molaarmaht;
- 27: molaarne gaasikonstant;
- 28: Valguse kiirus vaakumis;
- 29: esimene kiirguskonstant;
- 30: teine kiirguskonstant;
- 31: Stefani-Boltzmanni konstant;
- 32: elektriline konstant;
- 33: magnetiline konstant;
- 34: magnetvoo kvant;
- 35: vabalangemise kiirendus;
- 36: juhtivuse kvant;
- 37: iseloomulik vaakumtakistus;
- 38: Celsiuse temperatuur;
- 39: Newtoni gravitatsioonikonstant;
- 40: standardatmosfäär

Ühikute teisendamine

Kalkulaatoris on 40 integreeritud ühikute teisendamise varianti. Ühikute teisendamise funktsiooni saab kasutada kõigis arvutusrežiimides (välja arvatud TABLE ja BASE-N).

Kui on sisse lülitatud ühikute teisendamise funktsioon, vajutage **[2ND][CONV]** ja sisestage kahekohaline ühikute teisendamise variandi arv (vt tabelit). Näide: Teisenda 5 cm tollideks.

Vajutage **[5][2ND][CONV][0][2][=]**:

5cm↗in

1.968503937

Edasi on tabelis esitatud 40 ühikute teisendamise variandi nimekirj, sh kahekohalised numbrid, mida tuleb sisestada:

01: in↗cm	02: cm↗in	03: ft↗m	04: m↗ft
05: yd↗m	06: m↗yd	07: mile↗km	08: km↗mile
09: n mile↗m	10: m↗n mile	11: acre↗m²	12: m²↗acre
13: gal(US)↗ℓ	14: ℓ↗gal(US)	15: gal(UK)↗ℓ	16: ℓ↗gal(UK)
17: pc↗km	18: km↗pc	19: km/h↗m/s	20: m/s↗km/h
21: oz↗g	22: g↗oz	23: lb↗kg	24: kg↗lb
25: atm↗Pa	26: Pa↗atm	27: mmHg↗Pa	28: Pa↗mmHg
29: hp↗kW	30: kW↗hp	31: kgf/cm²↗Pa	32: Pa↗kgf/cm²
33: kgf·m↗J	34: J↗kgf·m	35: lbg/in²↗kPa	36: kPa↗lbg/in²
37: °F↗°C	38: °C↗°F	39: J↗cal	40: cal↗J

CMPLX arvutamise režiim (kompleksarvud)

Teie kalkulaator saab teha alljärgnevaid arvutusi kompleksarvudega:

- Liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine.
- Arvutusi kasutades sõltumatut muutuvat suurust ja absoluutväärtusi.
- Pööratud väärtused, teise ja kolmanda astme arvutused.
- Ühendatud arvutusi kasutades kompleksarve.

Kalkulaatori seadistamine „CMPLX“ režiimi: vajutage **[MODE/SET UP]**, siis vajutage **[2]**.

Kompleksarvude sisestamine:

CMPLX režiimil nupu **[ENG]** funktsioon muudetakse i arvu sisestamise nupuks. Selles osas nimetatakse nuppu **[ENG]** nupuks **[ i ]**.

- Kasutage **[ i ]**, kui soovite sisestada kompleksarvu a + bi vormis.
- Kasutage **[ - ]**, kui soovite sisestada poolsete koordinaatide vormingus, nt 5 ∠ 30.
- Tulemuse kuvamine:
  - o Lineaarse vormingu korral kuvatakse reaalosa ja mõtteline osa kahel erineval real.
  - o Kompleksarvude vormingu kuvamisest saab mööda minna ja määrata vormingu, milles vajate tulemust.
  - o Tulemuse nägemiseks Descartes'i koordinaatide kujul, järgige arvu- tustoiiming lõpus neid samme: **[2ND][2]** (CMPLX) **[4]**.
  - o Tulemuse nägemiseks poolsete koordinaatide kujul, järgige arvutustoiimin- gu lõpus neid samme: **[2ND][2]** (CMPLX) **[3]**.

BASE-N arvutusrežiim (numbriline süsteem)

BASE-N režiim võimaldab teha aritmeetilisi arvutusi, arvutusi kasutades negatiivseid väärtusi, loogilisi operatsioone, kasutades binaar-, kaheksandik-, kümnendik- ja kuuekümnendväärtusi.

Kalkulaatori seadistamine „BASE-N“ režiimi: vajutage **[MODE/SET UP]**, siis vajutage **[4]**.

Numbrilise süsteemi seadistamiseks kasutage alljärgnevaid nuppe:

- Kümnendarv [DEC]
- Kuuekümnendarv [HEX]
- Binaarne arv [BIN]
- Kaheksandikarv [OCT]

Väärtuste sisestamine:

- Süntaksi V/GA kuvatakse, kui parajasti valitud arvsüsteemi jaoks sisestatak- se kehtetud väärtused (näiteks 2 sisestatakse binaarsüsteemi jaoks).
- Kuuekümnendsüsteemi väärtuste sisestamiseks kasutage nuppe, et sisestada kuuekümnendarvude jaoks vajalikud tähestiku tähemärgid (A, B, C, D, E, F).
- Teatud hetkel valitud numbrisüsteemist saab mööda minna ja soovitud numbrl sisestada teisest numbrisüsteemist. Väärtuste sisestamisel vajutage nuppu **[2ND][3]** (BASE) **[1]**, et vaadata BASE-menüü teist poolt, ja vajutage soovitud numbrisüsteemile vastavat numbrinuppu (d = DEC, h = HEX, b = BIN, o = OCT).

Loogilised operatsioonid:

Et sisestada loogilise operatsiooni käsklus, vajutage **[2ND][3]** (BASE), lülitub sisse esimene BASE menüü pool, siis vajutage vajalikule käsklusele vastavat numbrilist nuppu.

- [1]** (and) Loogiline funktsioon „and“ (loogiline korrutis)
- [2]** (or) Loogiline funktsioon „or“ (loogiline summa)
- [3]** (xor) Loogiline funktsioon „xor“ (erakordne loogiline summa)
- [4]** (xnor) Loogiline funktsioon „xnor“ (erakordne negatiivne loogiline summa)
- [5]** (not) Funktsioon, mis tagastab bitipistikitulemuse
- [6]** (neg) Funktsioon, mis tagastab kahe pistiku tulemuse

EQN arvutusrežiim (võrrandite arvutamine)

EQN režiimil saab arvutada lineaarse, ruut- ja kuupvõrrandite süsteeme. Klõpsates **[MODE/SET UP][5]** avaneb menüü 4 võrrandi liigiga, siis valige EQN režiim.

EQN menüü Võrrand

1:

Lineaarvõrrandite kahe tundmatu muutujaga süsteem

2:

Lineaarvõrrandid kolme tundmatu muutujaga süsteem

3:

Ruutvõrrandid

4:

Kuupvõrrandid

Kui valida võrrandi liik, sisestage iga koefitsiendi väärtus (a1, b1, t, t.) ja vajutage [=]. Vastavasse lahtrisse kuvatakse maksimaalselt 6 numbrit, kuid arvutamiseks kasutatakse tervet numbrit.

a

b

c

0

Kui kõik koefitsiendid on sisestatud, vajutage [=], et lahendada süsteem. Iga kord, kui vajutate [=] märki, kuvatakse tundmatu muutuja, mis on võrrandi lahendus.

Vajutage [=] veel kord kui soovite vaadata üle koefitsientide sisestamise tabelit. Kui soovite muuta juba sisestatud koefitsiente, tõstke kursor edasi vastavasse koefitsiendiga ruti, sisestage us väärtus ja vajutage [=]. Kui soovite kustuta kõik koefitsiendid, vajutage **[AC]**. Süsteemi lahenduse näitamise ajal vajutage **[AC]**, kui soovite tulla tagasi koefitsientide sisestamise tabelisse.

MATRIX arvutusrežiim

Maatrikseid saab salvestada maatriksite mälus nimega „MatA“, „MatB“ ja „MatC“. Arvutuste, kasutades maatrikseid, tulemused salvestatakse spetsiaal- ses maatriksite arvutamise tulemuste mälus, mida nimetatakse „MatAns“. Kalkulaatori seadistamine „MATRIX“ režiimi: vajutage **[MODE/SET UP]**, siis vajutage **[6]**.

Maatriksi loomine:

- Vajutage **[2ND][4]** (MATRIX) **[1]** (Dim).
- Kui soovite seadistada maatriksi nimetuse, vajutage **[1]** või **[2]** või **[3]**.
- Kui soovite piiritleda maatriksi andmeid, vajutage **[1]** kuni **[6]**.
- Vastavalt, nagu ka EQN režiimil, sisestage kõik maatriksiks elemendid.

Maatriksi kopeerimine (nt, maatriks A):

- Vajutage **[2ND][4]** (MATRIX) **[2]** (Data) **[1]** (MatA).
- Vajutage **[2ND][RCL]** (STO).
- Vajutage, kui soovite määrata kopeerimiseesmärgi: **[(-)]** maatriksis A, **[DMS]** maatriksis B, **[HYP]** maatriksis C.

Maatriksitega arvutamine:

- Tulemuste maatriksi MatAns kuvamise ajal vajutage **[+]** või **[-]** ja tulemust kasutage järgnevaiks arvutuseks.

Maatriksi menüü elemendid vajutades **[2ND][4]** (MATRIX):

- [1]** (Dim) Maatriksi valik (MatA, MatB, MatC) ja selle mõõtmete piiritlemine
- [2]** (Data) Maatriksi valik (MatA, MatB, MatC) ja selle andmete kuvamine
- [3]** (MatA) MatA sisestamine
- [4]** (MatB) MatB sisestamine
- [5]** (MatC) MatC sisestamine
- [6]** (MatAns) MatAns sisestamine
- [7]** (Det) Determinandi arvutamise funktsiooni sisestamine
- [8]** (Trn) Transponeeritud maatriksi arvutamise funktsiooni sisestamine

TABLE arvutuste režiim (funktsioonide tabel)

Funktsioonide tabelit kasutatakse TABLE režiimil, vajutage **[MODE/SET UP][7]**. See režiim võimaldab määrata funktsioone ja nende avaldist tabeli kujul. Kui soovite üle vaadata funktsioonid tabeli:

- Vajutage **[MODE/SET UP][7]**.
- Valige funktsioon ja vajutage [=].
- Sisestage algväärtus, lõppväärtus, sammu suurus ja vajutage [=].
- 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.

VECTOR arvutusrežiim

Vektoreid saab salvestada vektorite mälus nimetustega „VctA“, „VctB“ ja „VctC“. Arvutuste kasutades vektoreid tulemused salvestatakse erimälus, mida nimetatakse „VctAns“. Kalkulaatori seadistamine „VECTOR“ režiimi: vajutage **[MODE/SET UP]**, siis vajutage **[8]**.

Vektori loomine:

- Vajutage **[2ND][5]** (VECTOR) **[1]** (Dim).
- Kui soovite seadistada vektori nimetuse, vajutage **[1]** või **[2]** või **[3]**.
- Kui soovite näidata vektori suurust, vajutage **[1]** või **[2]**.
- Vastavalt, nagu ka EQN režiimil, sisestage kõik vektori elemendid.

Vektori kopeerimine (nt, vektor A):

- Vajutage **[2ND][5]** (VECTOR) **[2]** (Data) **[1]** (VctA).
- Vajutage **[2ND][RCL]** (STO).
- Vajutage kui soovite näidata kopeerimisoperatsiooni eesmärgi: **[(-)]** vektoris A, **[DMS]** vektoris B, **[HYP]** vektoris C.

Vektoritega arvutamine:

- Kui kuvatakse saadud vektor VctAns, vajutage **[AC]** kui soovite vaadata vektori arvutamise ekraani.

Vektori menüü elemendid vajutades **[2ND][5]** (VECTOR):

- [1]** (Dim) Vektori valik (VctA, VctB, VctC) ja selle mõõtdue kirjeldus
- [2]** (Data) Vektori valik (VctA, VctB, VctC) ja kõigi selle andmete kirjeldus
- [3]** (VctA) VctA lisamine
- [4]** (VctB) VctB lisamine
- [5]** (VctC) VctC lisamine
- [6]** (VctAns) VctAns lisamine
- [7]** (Dot) Funktsioonid „•“ sisestamine vektorite skalaarkorrutise arvutamiseks

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: \_+CX²

Ruutregressioon

Y = A + BX + CX²

4: ln X

Logaritmline regressioon

Y = A + B lnX

5: e^X

Ekspontaalne regressioon

Y = A • e<sup>BX</sup>

6: A•B^X

Ekspontaalne regressioon

Y = A • B<sup>x</sup>

7: A•X^B

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][←STAT→]** kui on soov näha  $\leftarrow$ STAT $\rightarrow$  menüüd.

Sisestatud andmete analüüs

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

- 1: Type            Statistiliste arvutuste menüü, võimalikud kõik 8 eelnevalt nimetatud liiku (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]**
- 5: Distr            Teisene Distr menüü käsklustega normaalse jaotuse arvutamiseks

Kui soovite üle vaadata andmete muutusi, valige 1-3 vahel. 4-6 on ette nähtud, et valida vajalikke andmete analüüside muutujad. 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 $x^2$ 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
$x\sigma_n$	[4][VAR][3]	Standardne x väärtuste hälve
$x\sigma_{n-1}$	[4][VAR][4]	Standardne x väärtuste valimi hälve
$\min X$	[5][MinMax][1]	Minimaalne x väärtus
$\max X$	[5][MinMax][2]	Maksimaalne x väärtus

Teisene Distr menüü:

P (	[5][1]
Q (	[5][2]
R (	[5][2]
→ t	[5][4]

Seda menüüd saab kasutada kui on vajadus arvutada standardse normaalse jaotuse tõenäosust. Normaliseeritud juhulik muutuja t arvutatakse edaspidi esitatud keskmise  $\bar{x}$  väärtusega ja standardse  $x\sigma_n$  kõrvalekalde väärtusega, mis saadakse STAT redigeerimise ekraanil sisestatud andmetest.

$$X' \blacktriangleright t = \frac{X' - \bar{x}}{x\sigma_n}$$

Kahe muutuja statistika:

$\Sigma x$	[3][SUM][2]	Kõigi x või y väärtuste summa
$\Sigma y$	[3][SUM][4]	
$\Sigma x^2$	[3][SUM][1]	Kõigi $x^2$ või $y^2$ väärtuste summa
$\Sigma y^2$	[3][SUM][3]	
$\Sigma x^4$	[3][SUM][6]	Kõigi $x^2$ või $x^4$ 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]	
$x\sigma_{n-1}$	[4][VAR][4]	Standardne x või y väärtuste valimi hälve
$y\sigma_{n-1}$	[4][VAR][7]	
$x\sigma_n$	[4][VAR][3]	Standardne x või y väärtuste hälve
$y\sigma_n$	[4][VAR][6]	
$\min X$	[6][MinMax][1]	Minimaalsed x väärtused
$\max X$	[6][MinMax][2]	Maksimaalsed x väärtused
$\min Y$	[6][MinMax][3]	Minimaalsed y väärtused
$\max Y$	[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]	Hinnanguline väärtus x
$\hat{y}$	[5][Reg][5]	Hinnanguline väärtus y

Ruutregressioonile:

C	[5][Reg][3]	Ruutkordaja C regressioonikordajatest
$\hat{x}_1$	[5][Reg][4]	Kavandatav väärtus x1
$\hat{x}_2$	[5][Reg][5]	Kavandatav väärtus x2
$\hat{y}$	[5][Reg][6]	Hinnanguline 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][←STAT→][2]** (Data).
2. Kui soovite vaadata sisestatud andmeid, kasutage **[▼]** või **[▲]**.
3. 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 sisendit, kasutage kursorit, et leida koht, kus soovite sisestada väärtust ja vajutage **[2ND][←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][←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 lõigatakse välja, kuid kui on muudetud arvutuste liiki, valides FREQ või kustutades andmed  $\leftarrow$ STAT $\rightarrow$  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  
 $\int$ , d/dx,  $\Sigma$   
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,  $\sqrt{\phantom{x}}$ ,  $\sqrt[n]{\phantom{x}}$ , 10<sup>x</sup>, e<sup>x</sup>  
Round, Abs, arg, Conjg  
Not, Neg  
Det, trn
- 3) Funktsioonid, mis liiguvad enne väärtusi, ruutjuurt, kraadi, sellised nagu  $x^2$ ,  $x^3$ ,  $x^{-1}$ , x!, DMS, °, r, g, y°,  $\pi$ , %
- 4) Murru
- 5) Negatiivsed tähendused (–)
- 6) Arvutatud väärtuste statistilised hinnangud:  $y^A$ ,  $x^A$ ,  $x1^A$ ,  $x2^A$   
Möödikute teisendamise käsud: cm→in
- 7) nPr, nCr  
Komplekse poolusvormi sümbol
- 8)  $\pi$ , +  
Korrutusmärgi enne  $\pi$ , e, muutujat ja funktsiooni sulgudes võib mitte panna, näiteks: 3 $\pi$ , 5B
- 9)  $\pi$ , –
- 10) Loogiline AND: and
- 11) Loogiline OR, XOR, XNOR: 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> eksponentist tavaliselt piisab.

Sisendväärtuste intervallid funktsionaalsuseks ja täpsuseks

Funktsioon	Sisendi intervall
sinx	DEG 0≤ x <9x10 <sup>9</sup>
	RAD 0≤ x <157079632.7
	R 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 $\pi$ /2
	GRA sama nagu sinx, kui  x =(2n–1) x 100
sin <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤1
cos <sup>-1</sup> x	
tan <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤9.999999999x10 <sup>99</sup>
sinhx	0≤ x ≤230.2585092
coshx	
sinh <sup>-1</sup> x	0≤ x ≤4.999999999x10 <sup>99</sup>
cosh <sup>-1</sup> x	1≤x ≤4.999999999x10 <sup>99</sup>
tanhx	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 ≤99.99999999
e <sup>x</sup>	–9.999999999x10 <sup>99</sup> ≤x ≤230.2585092
$\sqrt{x}$	0≤x < 1 x 10 <sup>100</sup>
x <sup>2</sup>	x < 1 x 10 <sup>90</sup>
1/x	x < 1 x 10 <sup>100</sup> ; x≠0
$\sqrt[3]{x}$	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!/r!< 1x10 <sup>100</sup> or 1≤n!/(n–r)!< 1x10 <sup>100</sup>
POL(x,y)	$ x ,  y  \leq 9.999999999x10^{99}$ $\sqrt{x^2 + y^2} \leq 9.999999999x10^{99}$
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> Kümnendarv ↔ kuuekümnendaruks teisendamine 0°0'0" ≤  x  ≤ 9999999°59'59"
x <sup>o</sup>	x>0 : –1x10 <sup>100</sup> <ylogx<100 x=0 : y>0 x<0 : y=n, $\frac{m}{n}$ (m, n on täisarvud) Kuid: –1x10 <sup>100</sup> <ylog x <100
$\sqrt[n]{y}$	y>0 : x≠0, –1 x 10 <sup>100</sup> <1/x logy<100 y=0 : x>0 y<0 : x=2n+1, $\frac{2n+1}{m}$ (m≠0; m, n on täisarvud) Kuid: –1x10 <sup>100</sup> <1/x log y <100
a <sup>b/c</sup>	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 maksimaalselt arvutusvahemikku.
- (3) Arvutatud murru tulemus ületab jõudluse.
- (4) Sisestatud funktsiooni sõltumatu muutuja ületab ettenähtud piiri.
- Syntax ERROR**
- (1) Vale esitlus, kokkusobimatu süntaks.
- (2) Sisestatud kokkusobimatu sõltumatu muutuja suurus.
- Stack ERROR**
- (1) Arvväärtus või operandi väärtus ületab lubatud piiri (ajutine salvestusruumi ületätumine).
- (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 võrrandisse.
- Can't Solve Error Insufficient**
- (1) Kalkulaatoril ei õnnestunud leida lahendust.
- (1) Väärtuse salvestamiseks või arvutuse tegemiseks ei piisa mälu.
- MEM Error Time Out Error**
- (1) Tuletitinstrumendi või integraalarvutus lõpetatakse, kui lõplik tingimus ei ole täidetud.
- Veateate saab kustutada vajutades **[◀]** või **[▶]**, et leida ja parandada vale esitlus, 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 järgnevalt.

Patarei: CR2032 × 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) [=] (YES) [AC]**. Ärge unustage seda operatsiooni!

Toide

Integreeritud päikesepatarei ja ümmargune liitumpatarei CR2032 (1 tk).

Hooldus

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



Seda seadet ei tohi käidelda olmeprügina. Kasutatud seade andke üle elektri- ja elektroonikaseadmeid ümbertööllevale 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 puudulikkuse eest. Eelneva MORAVIA Consulting spol. s r.o. loata ei tohi seda juhust kopeerida, kohandada või tõlkida.

Trükitud Hiinas.

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