

 TEXAS INSTRUMENTS



TI-30S

The TI-30 S Calculator

The TI-30 S calculator offers you a wide range of mathematical and statistical capabilities. This manual explains these capabilities.

Basic Operations

To turn the calculator on, expose the solar panel to adequate light and press [AC] ([ON]).

Key	Function
[AC] ([ON])	If the calculator is off, turns the unit on, it clears the display and resets angle units to degrees.
[C/C]	When pressed once during a calculation (but before an operation key), clears the displayed entry and any error condition (E). You can make a new entry and continue with your calculation. Pressing [C/C] does not clear the memory, statistics register, or angle-unit setting.
[2nd]	Instructs the calculator to perform the second function (written above the key) of the next key pressed.

The Display

You can enter a maximum of eight digits in the display. Any digit key pressed after the eighth is ignored.



Indicator	Meaning
-	The displayed number is negative.
2nd	The 2nd key has been pressed to access the second function (written above the key) of the next key pressed.
D	Angle units are set to degrees.
R	Angle units are set to radians.
G	Angle units are set to grads.
()	One or more parentheses are open.
STAT	The calculator is in statistics mode. That is, the statistics register contains data.
K	A number and operation are stored as a constant.
M	A number other than zero is stored in memory.
E	An error has occurred. You must press C/E or AC to clear the error. (See page 2.)

Scientific Notation

In scientific notation, a number is expressed as a mantissa multiplied by 10 raised to a power (exponent).



Key	Function
[EE]	Example: To enter 1.2345×10^6 , press 1.2345 [EE] 6. The display shows 1.2345 06.
[2nd] [EE]	Removes a displayed result from scientific notation and displays it in standard decimal format.

Entering a Number in Scientific Notation

1. Enter the mantissa. If it is negative, press [+/-].
2. Press [EE]. Two zeros appear on the right side of the display.
3. Enter the exponent (one or two digits). If it is negative, press [+/-]. If you press an incorrect digit key, just re-enter the correct digits.

Converting a Number to Scientific Notation

To convert a displayed number from standard display format to scientific notation, press [\times] 1 [EE] [=].

Correcting Entry Errors

At any point in a calculation, you can press [C/C] twice to clear all calculations, including any errors, and start over.

Clearing an Error Condition

The display shows E when an error, overflow, or underflow occurs or when you enter an improper operation. No entry from the keyboard is accepted until you press [C/C], which clears the error condition and all pending operations.

Order of Calculations

The Algebraic Operating System (AOS™) of the TI-30 S completes operations in the order of priority listed below.

1. Single-variable functions (trigonometric, logarithmic, square, square root, factorial, percent, reciprocal, angle conversion, and change sign).
2. Two-variable functions:
 - Exponential (y^x) and roots ($\sqrt[x]{y}$)
 - Multiplication and division
 - Addition and subtraction.
3. $=$ completes all operations.

Basic Functions

Key	Function
$+$, $-$, \times , \div ,	Perform addition, subtraction, multiplication, and division. Example: $12 \times 5 + 60 = 120$.
$=$	Completes all pending operations and closes any open parenthetical expressions. Example: $4 \times (5 + 9) = 56$.
$+\/-$	Changes the sign (positive or negative) of the displayed number. Example: $8 +/ - + 12 = 4$.
$()$	Operations enclosed in parentheses are given priority over operations outside the parentheses. You can enter up to 15 levels of parentheses. Example: $12 \times (5 + 6) = 132$.

Key	Function
[2nd] [π]	Enters the value of pi.
[x!]	Calculates the factorial of the displayed number. Example: 5 [x!] 120.
[%]	Converts the displayed number from a percentage to a decimal. Example, press [2.5] [%]. The decimal number 0.25 is displayed.
[+] [n] [%] [=]	Adds n% to the displayed number.
[-] [n] [%] [=]	Subtracts n% from the displayed number.
[x] [n] [%] [=]	Multiples the displayed number by n%.
[÷] [n] [%] [=]	Divides the displayed number by n%.
[x²]	Calculates the square of the displayed number.
[2nd] [\sqrt{x}]	Calculates the square root of the displayed number.
[1/x]	Calculates the reciprocal (x^{-1}) of the displayed number.
[y^x]	Raises the displayed number (y) to a specified power (x).
[2nd] [$\sqrt[x]{y}$]	Calculates a specified root (x) of the displayed number (y).
[LOG]	Calculates the common logarithm (base 10) of the displayed number.
[2nd] [10^x]	Calculates the common antilogarithm of the displayed number (10 raised to the power of the number).
[LN]	Calculates the natural logarithm (base e) of the displayed number.
[2nd] [e^x]	Calculates the natural antilogarithm of the displayed number (e raised to the power of the number).

Using the Memory

The calculator's memory can store data as long as the calculator is on. You can store a number in memory for repeated use in a calculation or to keep a running total.

Key	Function
STO	Stores the displayed number in memory, replacing any previously stored number. To clear the memory, press STO when zero is displayed. Example: 23 STO + 2 = 25.
RCL	Recalls and displays the number stored in memory. Does not change or clear the number in memory. Example: RCL + 2 = 25.
SUM	Adds the displayed number to the current number in memory. Does not affect the displayed number or any calculation in progress. Example: 2 SUM 2.
EXC	Swaps the number in memory with the displayed number. The displayed number is stored, and the previously stored number is displayed. Example: 2 EXC 25. EXC 2.

Note: **AC** clears the memory and more (see page 2). **DEC** does not clear the memory.

WARRANTY CARD / GARANTIEKARTE

2

Year Warranty / Jahre Garantie

Name

TI-30S

Address / Adresse

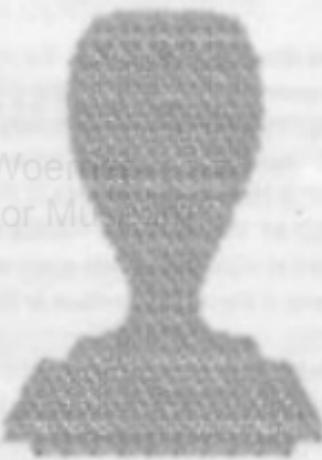
Date / Datum

REASON FOR RETURN /
GRÜNDE FÜR RÜCKGABE

© 2010 Joerg Woerner
Datamath Calculator Museum

If returning the product, please
complete this card and enclose
with the product.

Bei Rückgabe des Produktes
fügen Sie bitte diesen vollständig
ausgefüllten Schein bei



Retailer's Stamp
Stempel des Händlers

 TEXAS
INSTRUMENTS
©1998 TI

Texas Instruments Holland B.V.
Rutherfordweg 102, 3542 CS Utrecht - the Netherlands

Printed In China / Gedruckt in China
Printed by / Gedruckt von :

Chin Fai Offset Printing Factory
13/F, Flat E, Houston Industrial Building,
32-40 Wang Lung Street,
Tuen Mun, N.T. Hong Kong.

CE

9802007-0401

TI30S/OM-GBD

Constant Calculations

The constant key **K** simplifies repetitive calculations by storing a number and its associated operation for repeated use.

To enter a constant operation:

1. Key in the repetitive number (*m*).
2. Press the operation key you want.
3. Press **K**.

Key Sequence	Function
$m \boxed{+} [K]$	Adds <i>m</i> to each subsequent entry.
$m \boxed{-} [K]$	Subtracts <i>m</i> from each subsequent entry.
$m \boxed{\times} [K]$	Multiples each subsequent entry by <i>m</i> .
$m \boxed{\div} [K]$	Divides each subsequent entry by <i>m</i> .
$m [y^x] [K]$	Raises each subsequent entry to the <i>m</i> th power.
$m [\text{2nd}] [\sqrt{ }] [K]$	Takes the <i>m</i> th root of each subsequent entry.

After storing the constant, you can complete each repeated calculation by simply entering the new number and pressing **=**. To erase the constant, clear the calculator or enter any of the above arithmetic keys.

Angle-Unit Setting

Before starting a trigonometric calculation, use the [DRG] key to select the appropriate angle-unit setting (D-Degree, R-Radian, or G-Grad).

Key	Function
[DRG]	Changes the angle-unit setting without affecting the displayed angle value.
[2nd] [DRG•]	Changes the angle-unit setting and converts the displayed angle value to its equivalent for the new setting. Example: Convert 45°. (If necessary, press [DRG] until D is displayed.)
45 [2nd] [DRG•]	R 0.7853982
[2nd] [DRG•]	G 50.
[2nd] [DRG•]	Joerg Woerner D 45.

Deutsches Calculator Museum

Trigonometric Functions

Key	Function
[SIN]	Calculates the sine, cosine, or tangent of the displayed angle.
[COS]	
[TAN]	
	Example:
90 [SIN] - 30 [COS] =	0.1339746
[2nd] [SIN ⁻¹]	Calculates arcsine, arccosine, or arctangent of the displayed value.
[2nd] [COS ⁻¹]	
[2nd] [TAN ⁻¹]	
	Example: 1 [2nd][SIN ⁻¹] 90

Degree Format Conversions

An angle measured in degrees, minutes, and seconds (DMS) must be converted to decimal degrees (DD) before you can use it in a calculation.

Degrees, Minutes, and Seconds

DMS angles are entered in D.MMSSsss format.

D	Degrees ($^{\circ}$) – 0 to 8 digits
.	Decimal point separator
MM	Minutes ($'$) – must be 2 digits
SS	Seconds ($"$) – must be 2 digits
sss	Fractional part of a second

For example, enter $48^{\circ} 5' 3.5''$ as 48.05035.

Decimal Degrees

DD angles are entered in D.ddddddd format.

D	Degrees ($^{\circ}$)
.	Decimal point separator
ddddddd	Fractional part of a degree

For example, enter 34.047° as 34.047.

Converting Angle-Measurement Format

The TI-30 S can easily convert an angle measurement from one degree format to the other.

Key	Function
[2nd] [DMS \Rightarrow DD]	Converts the displayed value from degrees, minutes, and seconds (DMS) to decimal degrees (DD). Enter the angle in D.MMSSssss format. If necessary, include leading zeros as needed to place the digits in the proper positions. Then press [2nd] [DMS \Rightarrow DD].
[2nd] [DD \Rightarrow DMS]	Converts the displayed value from decimal degrees (DD) to degrees, minutes, and seconds (DMS). Enter the angle in D.dddddddd format, and then press [2nd] [DD \Rightarrow DMS].

Datamath Calculator Museum

Example: Convert $33^{\circ} 7' 8''$ in DMS format to DD format and back to DMS format.

Keystrokes	Display	Comments
33.0708	33.0708	DMS format
[2nd] [DMS \Rightarrow DD]	33.118889	DD format
[2nd] [DD \Rightarrow DMS]	33.0708	DMS format

Rectangular-to-Polar Conversions

Pressing [2nd] [R>P] converts rectangular coordinates (x, y) to polar coordinates (r, θ).

Example: Convert the rectangular coordinates (10, 8) to polar coordinates.

Keystrokes	Display	Comments
10 [2nd] [xy] 8	8.	Enter x and y.
[2nd] [R>P]	38.659808	Value of θ .
[2nd] [x _y]	12.806248	Value of r.

To alternate between the two converted values (r and θ), press [2nd] [xy] repeatedly.

Polar-to-Rectangular Conversions

Pressing [2nd] [P>R] converts polar coordinates (r, θ) to rectangular coordinates (x, y).

Example: Convert the polar coordinates (5, 30°) to rectangular coordinates.

Keystrokes	Display	Comments
5 [2nd] [xy] 30	30.	Enter r and θ .
[2nd] [P>R]	2.5	Value of y.
[2nd] [x _y]	4.330127	Value of x.

To alternate between the two converted values (x and y), press [2nd] [xy] repeatedly.

Statistics Functions

The TI-30 S can perform statistical analysis on one-variable data.

Key	Function
[$\Sigma+$]	Enters the displayed number into the statistics register as a data point.
[2nd] [$\Sigma-$]	Removes the displayed number from the statistics register.
[2nd] [\bar{x}]	Calculates the mean of the entered data.
[2nd] [σ_n]	Calculates the population standard deviation of the entered data (n weighting).
[2nd] [σ_{n-1}]	Calculates the sample standard deviation of the entered data (n - 1 weighting).
[2nd] [σ_n] [x^2]	Calculates variance using n weighting (for population data).
[2nd] [σ_{n-1}] [x^2]	Calculates variance using n - 1 weighting (for sample data).
[2nd] [Σx]	Calculates the sum of the entered data points.
[2nd] [Σx^2]	Calculates the sum of the squares of the entered data points.
[2nd] [CSR]	Clears all data from the statistics register and the STAT indicator.

Example: Analyze the following test scores.
 Assume that the four students are the entire population: 96, 81, 87, 70

Keystrokes	Display	Comments
[DEC]	0.	Clear display.
[2nd] [CSR]	0.	Clear register.
96 [Σ+]	1.	1st entry
81 [Σ+]	2.	2nd entry
97 [Σ+]	3.	3rd entry (incorrect)
97 [2nd] [Σ-]	2.	3rd entry removed
87 [Σ+]	3.	3rd entry (correct)
70 [Σ+]	4.	4th entry
[2nd] [\bar{x}]	83.5	Mean (class average)
[2nd] [σ_n]	9.4472218	Standard Deviation
[σ_x^2]	89.25	Variance

Important: Remember to press [2nd] [CSR] to clear the statistics register and return to arithmetic calculations.

Error Conditions

The display shows **E** when an error occurs or when you attempt certain operations. Press **[C/C]** to clear an error condition.

In Case of Difficulty

1. If the digits fail to appear on the display:
 - Check to be sure that no part of the solar panel is covered.
 - Check the intensity of the light source. The light may be too dim to operate the calculator.
2. Press **[AC]** and try the calculation again. Review the operating instructions to be certain the calculations were performed properly.
3. Press **[AC]**, **[2nd]** [CSR], and **[SD]** to reset the display and prepare the calculator for use.

Two-Year Warranty

1. In case of breakdown or damage, please consult your local Texas Instruments retailer. 1 The terms and conditions set out hereinbelow shall not apply where you have purchased the product directly from Texas Instruments Ltd, in which case the conditions of sale of Texas Instruments Ltd. shall apply.
2. This electronic product (including charger if applicable) is warranted to the original purchaser for a period of two (2) years from the original purchase date - under normal use and service - against defective materials or workmanship. For those products designed to incorporate batteries, this warranty does not cover damage resulting from any battery leakage. Batteries delivered with products are for demonstration purposes only.

This warranty is void if:

the product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or other causes not arising out of defects in material or workmanship.

During the above two-year period, the product or its defective parts will be repaired, adjusted and/or replaced with a reconditioned model of equivalent quality, ("RECONDITIONED") at manufacturer's option without charge to the purchaser when the product is returned by way of the dealer to Texas Instruments with proof-of-purchase date. UNITS RETURNED WITHOUT PROOF-OF-PURCHASE DATE WILL BE REPAIRED AT THE SERVICE RATES IN EFFECT AT THE TIME OF RETURN. In the event of replacement with a reconditioned model, the replacement unit will continue the warranty of the original product or 90 days, whichever is longer.

THIS CONDITION 2 SHALL NOT AFFECT THE STATUTORY RIGHTS OF A CONSUMER AS DEFINED IN THE CONSUMER TRANSACTIONS (RESTRICTIONS ON STATEMENTS) ORDER 1976 (AS AMENDED).

3. Save as expressly provided in condition 2, Texas Instruments shall be under no liability of whatsoever kind, howsoever caused whether or not due to the negligence or willful default of Texas Instruments or its servants or agents arising out of or in connection with this product provided that nothing contained in this condition 3 shall exclude or restrict:
 - (i) Any liability of Texas Instruments for death or personal injury resulting from the negligence of Texas Instruments or its servants or agents; or
 - (ii) Any liability of Texas Instruments for loss or damage arising from the product proving defective while in consumer use (within the meaning of Sec. 5 (2) (A) Unfair Contract Terms Act. 1977) and resulting from the negligence of Texas Instruments or its servants or agents.

Der TI-30 S Rechner

Der TI-30 S Rechner bietet Ihnen vielfältige mathematische und statistische Anwendungsmöglichkeiten, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben werden.

Betriebsfunktionen

Sie schalten den Rechner ein, indem Sie das Solarfeld dem Licht aussetzen und [AC] drücken.

Taste	Funktion
[AC] ([ON])	Wenn der Rechner ausgeschaltet ist, wird das Winkelmaß eingeschaltet. Wenn das Winkelmaß ausgeschaltet ist, löscht sie die Anzeige und setzt Winkelmaße wieder in Grad.
[CE]	Einmal während einer Recheneingabe (aber vor einer Funktionstaste) gedrückt, löscht sie die angezeigte Eingabe und jede Fehlermeldung (E). Sie können neu eingeben und Ihre Berechnung fortsetzen. Wenn Sie [CE] drücken, wird weder der Speicher noch das Statistikregister oder die Winkelmaßeinstellung gelöscht.
[2nd]	Läßt den Rechner die zweite Funktion (siehe Tastenbeschriftung) der als nächstes gedrückten Taste ausführen.

Die Anzeige

Sie können maximal acht Ziffern anzeigen lassen.. Jede weitere eingegebene Ziffer wird nicht berücksichtigt.

K 2nd M
STAT -
DRG () E

8888888.8

Indikator	Bedeutung
-	Die angezeigte Zahl ist negativ.
2nd	Die [2nd]-Taste wurde gedrückt, um die zweite Funktion der als nächstes gedrückten Taste (siehe Tastenbeschriftung) zu aktivieren.
D	Winkelmaßangabe in Degrees.
R	Winkelmaßangabe in Radian.
G	Winkelmaßangabe in Grad.
()	Eine oder mehrere Klammern sind geöffnet.
STAT	Der Rechner befindet sich im Statistik-Modus, d. h. das Statistikregister enthält Daten.
K	Eine Zahl und eine Recheneingabe sind als konstant gespeichert.
M	Eine Zahl (außer Null) ist in der Memory gespeichert.
E	Es liegt ein Fehler vor. Drücken Sie die Taste [C/C] oder [AC], um den Fehler zu beheben. (Siehe S. 2)

Wissenschaftliche Schreibweise

In der wissenschaftlichen Schreibweise wird eine Zahl als eine Mantisse in der 10er Potenz ausgedrückt.



Taste Funktion

- [EE]** Beispiel: Um $1,2345 \times 10^6$ einzugeben, drücken Sie 1,2345 **[EE]** 6. Es wird 1,2345 06 angezeigt.
- [2nd] [EE]** Löscht die wissenschaftliche Schreibweise und gibt die Anzeige im Standard-Dezimalformat wieder.

Eingeben einer Zahl in der wissenschaftlichen Schreibweise

1. Geben Sie die Mantisse ein. Wenn sie negativ ist, drücken Sie die Taste **[+/-]**.
2. Drücken Sie **[EE]**. Auf der rechten Seite der Anzeige erscheinen zwei Nullen.
3. Geben Sie den Exponenten ein (ein oder zwei Ziffern). Wenn er negativ ist, drücken Sie **[+/-]**. Wenn Sie eine falsche Zifertaste drücken, geben Sie die richtigen Ziffern noch einmal ein.

Umwandeln einer Zahl in eine wissenschaftliche Schreibweise

Um eine angezeigte Zahl vom Standard-Anzeigeformat in eine wissenschaftliche Schreibweise umzuwandeln, drücken Sie **[x] 1 [EE] [=]**.

Korrigieren von Eingabefehlern

Mit der zweimaligen Betätigung der Taste **[CE]** können Sie jederzeit alle Berechnungen, einschließlich jeglicher Fehler, löschen und bei Null anfangen.

Löschen eines Fehlerzustandes

In der Anzeige erscheint E, wenn ein Fehler, eine Kapazitätsüberschreitung oder -unterschreitung vorliegen, oder wenn Sie eine falsche Eingabe vornehmen. Eine neue Eingabe wird erst wieder möglich, wenn Sie **[CE]** drücken, um den Fehlerstand und alle ausstehenden Rechenvorgänge zu löschen.

Reihe der Berechnungen

Das Algebraic Operating System (AOS™) des TI-30 S führt Berechnungen in der nachfolgend aufgelisteten Reihenfolge ihrer Priorität aus.

1. Funktionen mit einer Variable (trigonometrische, logarithmische, prozentuale, reziproke, Fakultät-, Wurzel-, Quadratwurzelfunktionen, Winkelumwandlungen und Vorzeichenwechsel).
2. Funktionen mit zwei Variablen:
 - Exponential- (y^x) und Wurzelfunktionen ($\sqrt[x]{y}$)
 - Multiplikation und Division
 - Addition und Subtraktion.
3. **[=]** führt alle Berechnungen aus.

Rechenfunktionen

Taste	Funktion
[+], [-], [×], [÷]	Führen Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division aus. Beispiel: $12 \times 5 + 60 = 120$.
[=]	Beendet alle anstehenden Rechnungen und schließt alle Klammern. Beispiel: $4 \times (5 + 9) = 56$.

Taste	Funktion
+/-	Wechselt das Vorzeichen (positiv oder negativ) der angezeigten Ziffer. Beispiel: 8 +/- + 12 $=$ 4.
(,)	Rechnungen in den Klammern werden vor den Rechnungen außerhalb der Klammern ausgeführt. Sie können bis zu 15 Klammerberechnungen eingeben. Beispiel: 12 \times $($ 5 + 6 $)$ $=$ 132.
$\text{2nd} [\pi]$	Gibt den Wert Pi ein.
$x!$	Berechnet die Fakultät der angezeigten Zahl. Beispiel: 5 x! 120.
$\%$	Wandelt die angezeigte Zahl in eine Dezimalzahl um. Beispiel: Drücken Sie $\text{2} \text{[5]} \%$. Die Dezimalzahl 0,25 wird angezeigt.
+ n \% =	Addiert n% zur angezeigten Zahl.
- n \% =	Subtrahiert n% von der angezeigten Zahl.
x n \% =	Multipliziert die angezeigte Zahl mit n%.
: n \% =	Dividiert die angezeigte Zahl durch n%.
x^2	Berechnet das Quadrat der angezeigten Zahl.
$\text{2nd} [\sqrt{x}]$	Berechnet die Wurzel der angezeigten Zahl.
$1/x$	Berechnet den reziproken Wert (x^{-1}) der angezeigten Zahl.

Taste	Funktion
[y^x]	Erhöht die angezeigte Zahl (y) in eine bestimmte Potenz (x).
[\sqrt{x}] [$\sqrt[3]{x}$]	Berechnet eine bestimmte Wurzel (x) der angezeigten Zahl (y).
[LOG]	Berechnet den Zehnerlogarithmus (Basis 10) der angezeigten Zahl.
[\log] [10^x]	Berechnet den Zehnerantilogarithmus der angezeigten Zahl (10 wird zur Potenz der Zahl).
[LN]	Berechnet den natürlichen Logarithmus (Basis e) der angezeigten Zahl.
[\ln] [e^x]	Berechnet den natürlichen Antilogarithmus der angezeigten Zahl (e wird zur Potenz der Zahl).

Der Speicher

Joerg Woerner
Datamath Calculator Museum

Der Rechner kann Daten solange speichern, wie er in Betrieb ist. Sie können eine Zahl für wiederkehrende Berechnungen oder als ein Zwischenergebnis speichern.

Taste	Funktion
[S10]	Speichert die angezeigte Zahl und löscht jede vorher gespeicherte Zahl. Um den Speicher zu löschen, drücken Sie [S10], wenn Null angezeigt ist. Beispiel: 23 [S10] \square 2 \square 25 .
[RCL]	Merkt sich die gespeicherte Zahl und zeigt sie an. Ändert oder löscht die Zahl im Speicher nicht. Beispiel: [RCL] \square 2 \square 25 .

Taste	Funktion
[+M]	Addiert die angezeigte Zahl zu der aktuellen Zahl im Speicher. Wirkt sich nicht auf die angezeigte Zahl oder eine gerade durchgeföhrte Rechnung aus. Beispiel: 2 [+M] 2.
[EXC]	Vertauscht die gespeicherte Zahl mit der angezeigten Zahl. Die angezeigte Zahl wird gespeichert, und die zuvor gespeicherte Zahl wird angezeigt. Beispiel: 2 [EXC] 25. [EXC] 2.

Hinweis: **[AC]** löscht den Speicher und anderes mehr (siehe Seite 2). **[DEC]** löscht den Speicher nicht.

Konstante Berechnungen

Die Taste **[K]** vereinfacht sich wiederholende Rechnungen, indem sie eine Zahl und die zugehörige Rechenoperation speichert.

So geben Sie eine wiederkehrende Rechnung ein:

1. Geben Sie die sich wiederholende Zahl (m) ein.
2. Drücken Sie die gewünschte Funktionstaste.
3. Drücken Sie **[K]**.

Tastenfolge	Funktion
$m [+]$ [K]	Addiert m zu jeder nachfolgenden Eingabe.
$m [-]$ [K]	Subtrahiert m von jeder nachfolgenden Eingabe.
$m [\times]$ [K]	Multipliziert jede nachfolgende Eingabe mit m .

Tastenfolge	Funktion
m [÷] [K]	Dividiert jede nachfolgende Zahl durch m.
m [y ^x] [K]	Erhöht jede nachfolgende Eingabe in die m-fache Potenz.
m [2nd] [V ^y] [K]	Zieht die Wurzel m aus jeder nachfolgenden Eingabe.

Nach dem Speichern der Konstante können Sie jede sich wiederholende Rechnung durchführen, indem Sie die neue Zahl eingeben und [=] drücken. Um die Konstante zu löschen, schalten Sie den Rechner aus oder betätigen Sie eine der oben aufgeführten Rechentasten.

Winkelmaßeinstellung

Mit der Taste [DRG] können Sie vor einer trigonometrischen Rechnung das entsprechende Winkelmaß einstellen (D, R oder G).

Taste	Funktion
[DRG]	Ändert die Winkelmaßeinstellung, ohne den angezeigten Winkelwert zu ändern.
[2nd] [DRG►]	Ändert die Winkelmaßeinstellung und wandelt den angezeigten Winkelwert in seine Entsprechung im neuen Winkelmaß um.

Beispiel: Umwandlung von 45°.
(Drücken Sie [DRG], bis D angezeigt ist.)

45 [2nd] [DRG►]	R	0.7853982
[2nd] [DRG►]	G	50.
[2nd] [DRG►]	D	45.

Trigonometrische Funktionen

Taste	Funktion
[SIN]	Berechnet den Sinus, Kosinus oder Tangens des angezeigten Winkels.
[COS]	
[TAN]	
	Beispiel: 90 [SIN] □ 30 [COS] □ 0.1339746
[2nd] [SIN ⁻¹]	Berechnet den Arcussinus,
[2nd] [COS ⁻¹]	Arcuskosinus oder Arcustangens des
[2nd] [TAN ⁻¹]	angezeigten Wertes.
	Beispiel: 1 [2nd] [SIN ⁻¹] 90

Gradformat-Umwandlungen

Ein in Graden (degrees), Minuten und Sekunden angegebener Winkel (DMS) muß zuerst in Dezimalgrad (DD) umgewandelt werden, bevor Sie mit dem Winkel rechnen können.

© 2010 Joerg Woerner

Grade, Minuten und Sekunden

DMS-Winkel werden im D.MMSSsss-Format eingegeben.

D	Grade (°) – 0 bis 8 Ziffern
.	Dezimalstellen-Trennung
MM	Minuten (') – bestehend aus 2 Ziffern
SS	Sekunden (") – bestehend aus 2 Ziffern
sss	Bruchteil einer Sekunde

Geben Sie z. B. $48^{\circ} 5' 3.5''$ als 48.05035 ein.

Dezimalgrade

DD-Winkel werden im D.dddddddd-Format eingegeben.

D	Grade(°)
.	Dezimalstellen-Trennung
ddddd	Bruchteil eines Grades

Geben Sie z. B. 34.047° als 34.047 ein.

Umwandlung von Winkelmaß-Formaten

Der TI-30 S kann ohne weiteres ein Winkelmaß von einem Format in ein anderes umwandeln.

Taste	Funktion
[2nd] [DMS \Rightarrow DD]	Wandelt den angezeigten Wert in Grad, Minuten und Sekunden (DMS) in Dezimalgrade um (DD). Geben Sie den Winkel im D.MMSSssss-Format ein. Ergänzen Sie einstellige Angaben mit Nullen als erster Ziffer, und drücken Sie dann [2nd] [DMS \Rightarrow DD].
[2nd] [DD \Rightarrow DMS]	Wandelt den angezeigten Wert von Dezimalgraden (DD) in Grade, Minuten und Sekunden um (DMS). Geben Sie den Winkel im D.ddddddd-Format ein, und drücken Sie dann [2nd] [DD \Rightarrow DMS].

Beispiel: Wandeln Sie $33^{\circ} 7' 8''$ im DMS-Format in das DD-Format um und dann wieder in das DMS-Format.

Tastenfolge	Anzeige	Bemerkung
33.0708	33.0708	DMS-Format
[2nd] [DMS \Rightarrow DD]	33.118889	DD-Format
[2nd] [DD \Rightarrow DMS]	33.0708	DMS-Format

Umwandlung von rechtwinkligen Koordinaten in Polarkoordinate

Das Drücken der Tasten [2nd] [R>P] wandelt rechtwinklige Koordinaten (x, y) in Polarkoordinate (r, Θ) um.

Beispiel: Wandeln Sie die rechtwinkligen Koordinaten (10, 8) in Polarkoordinate um.

Tastenfolge	Anzeige	Bemerkung
10 [2nd] [x \leftrightarrow y] 8		8. Geben Sie x und y ein
[2nd] [R>P]	38.659808	Θ -Wert.
[2nd] [x \leftrightarrow y]	12.806248	r-Wert.

Sie können zwischen den beiden umgewandelten Werten (r und Θ) hin- und herschalten, indem Sie wiederholt [2nd] [x \leftrightarrow y] drücken.

Umwandlung von Polarkoordinaten in rechtwinklige Koordinate

Das Drücken der Tasten [2nd] [P>R] wandelt Polarkoordinaten (r, Θ) in rechtwinklige Koordinate (x, y) um.

Beispiel: Wandeln Sie die Polarkoordinaten (5, 30°) in rechtwinklige Koordinate um.

Tastenfolge	Anzeige	Bemerkung
5 [2nd] [x \leftrightarrow y] 30	30.	Geben Sie r und Θ ein.
[2nd] [P>R]	2.5	y-Wert.
[2nd] [x \leftrightarrow y]	4.330127	x-Wert.

Sie können zwischen den umgewandelten Werten (x and y) hin- und herschalten, indem Sie wiederholt [2nd] [x \leftrightarrow y] drücken.

Statistische Funktionen

Der TI-30 S kann statistische Analysen von Werten mit einer Variable durchführen.

Taste	Funktion
[$\Sigma+$]	Nimmt die angezeigte Zahl als Wert in das Statistikregister auf.
[2nd] [$\Sigma-$]	Löscht die angezeigte Zahl aus dem Statistikregister.
[2nd] [\bar{x}]	Berechnet den Mittelwert der eingegebenen Werte.
[2nd] [s_n]	Berechnet die Gesamt-Standard-Abweichung der eingegebenen Werte (Wertung n).
[2nd] [s_{n-1}]	Berechnet die durchschnittliche Standard-Abweichung der eingegebenen Werte (Wertung n - 1). Data from: Calculator Museum
[2nd] [s_n] [x^2]	Berechnet die Standard-Abweichung aufgrund der n - Wertung (für die Gesamtheit der Werte).
[2nd] [s_{n-1}] [x^2]	Berechnet die Standard-Abweichung aufgrund der n - 1 - Wertung (für Durchschnittswerte).
[2nd] [Σx]	Berechnet die Summe der eingegebenen Werte.
[2nd] [Σx^2]	Berechnet die Summe der Quadrate der eingegebenen Werte.
[2nd] [CSR]	Löscht alle Werte aus dem Statistikregister und den STAT-Indikator.

Beispiel: Analysieren Sie die folgenden Testwerte. Die vier Zahlenwerte sollen eine Gesamtheit darstellen: 96, 81, 87, 70

Tastenfolge	Anzeige	Bemerkung
[C]	0.	Anzeige löschen.
[2nd] [CSR]	0.	Register löschen.
96 [$\Sigma+$]	1.	1. Eingabe
81 [$\Sigma+$]	2.	2. Eingabe
97 [$\Sigma+$]	3.	3. Eingabe (falsch)
97 [2nd] [$\Sigma-$]	2.	3. Eingabe gelöscht
87 [$\Sigma+$]	3.	3. Eingabe (richtig)
70 [$\Sigma+$]	4.	4. Eingabe
[2nd] [\bar{x}]	© 20183.5. Woerner	Mittelwert
[2nd] [σ_n]	9.4472218	Standard-Abweichung
[x^2]	89.25	Abweichung

Wichtig: Denken Sie daran, [~~2nd~~] [~~CSR~~] zu drücken, um das Statistikregister zu löschen und zu den arithmetischen Rechnungen zurückzukehren.

Fehlerzustand

In der Anzeige erscheint **E** (Error), wenn ein Fehler vorliegt oder Sie versuchen, bestimmte Tasten zu betätigen. Drücken Sie **[AC]** um den Fehlerzustand zu beheben.

Fehlerbehebung

1. Wenn die Ziffern nicht angezeigt werden:
 - Vergewissern Sie sich, daß kein Teil des Solarfeldes verdeckt wird.
 - Überprüfen Sie die Lichtquelle. Das Licht ist möglicherweise zu schwach für den Betrieb des Rechners.
2. Drücken Sie **[AC]** und geben Sie die Rechnung erneut ein. Gehen Sie die Rechenanweisungen noch einmal durch, um sicherzugehen, daß die Rechnungen richtig durchgeführt wurden.
3. Drücken Sie **[AC]**, **[2nd]** [CSR] und **[S0]**, um die Anzeige auf Null zu stellen und den Rechner in Betriebsbereitschaft zu versetzen.

Zwei Jahre Garantie

Wenn das Gerät austfällt oder beschädigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Texas Instruments Händler.

1. Die im folgenden genannten Fristen und Bedingungen gelten nicht, wenn Sie das Gerät direkt bei Texas Instruments Ltd. erworben haben. In diesem Fall gelten die Verkaufsbedingungen von Texas Instruments Ltd.
2. Texas Instruments gewährt nur dem Empfänger bei nachgerechter Wartung und Nutzung eine Garantie auf Herstellungs- und Materialfehler von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum (sonstenslich Ladegerät falls kompatibel). Ein herstellungsbedingtes Gerät deckt die Garantie keine Schäden ab, die durch ausgetauschte Batterien entstanden sind. Die beigelegten Batterien dienen ausschließlich Demonstrationszwecken.

Die Garantie gilt nicht, wenn:

das Gerät ungernutzt oder durch nicht nachgerechte oder nachlässige Nutzung bzw. Wartung oder anderer Ursachen, die nicht auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beschädigt wurde.

Während der o.g. zweijährigen Garantie wird das defekte Gerät oder Geräteteil nach Wahl von Texas Instruments kostenfrei repariert oder durch ein instandgesetztes Gerät oder Geräteteil entsprechender Qualität und Güte ersetzt (INSTANDGESETZT), sofern das Gerät mit Nachweis über das Kaufdatum an den Texas Instruments Händler zurückgegeben wurde. FEHLT DIESER NACHWEIS, WIRD DAS GEFÄT ZU DEM ZUR ZEIT DER RÜCKGABE GÄLTIGEN KUNDENDIENST-FREIEN REPARIERT.

Im Falle des Einsatzes durch ein instandgesetztes Gerät gilt weiterhin die ursprüngliche Garantie oder eine Mindestgarantie von 90 Tagen.

DIESE BEDINGUNG 2 HAT KEINEN INFLOSS AUF DIE GESETZLICH VORGESECHRIEBENEN VERFASSUCHERRECHTE GEMÄSS DEM BECKSLUSS ZU VERFASSUCHERGESCHÄFTEN VON 1970 (NEUFASSUNG).

3. Unter Vorbehalt des ausdrücklich in Bedingung 2 aufgeführten Sachverhalts, ist Texas Instruments für keine Schäden haftbar, die auf irgendeine Art und Weise durch fahrlässiges oder vorsätzliches Handeln der Texas Instruments, ihrer Angestellten sowie Vertreter, die in Verbindung oder nicht in Verbindung mit diesem Gerät entstanden sind, vorausgesetzt, daß nichts in dieser Bedingung 3 aufgeführtes Folgendes ausschließt oder beschränkt:
 - (a) jegliche Haftung der Texas Instruments für Todessfälle oder Personenschäden durch fahrlässiges Handeln von Seiten der Texas Instruments oder ihrer Angestellten und Vertreter, oder
 - (b) jegliche Haftung der Texas Instruments für Verluste oder Schäden, die durch ein z.Z. der Benutzung durch den Kunden schadhaftes Gerät verursacht wurden (gemäß Abschnitt 5 (2) "Urhafte Vertragbedingungen", Verordnung von 1877), wobei der Schaden durch Nachlässigkeit der Texas Instruments, ihrer Angestellten oder Vertreter verursacht wurde.