

EINLEITUNG

Besten Dank für den Erwerb dieses wissenschaftlichen Rechners von SHARP, Modell EL-510RT.

Diese Anleitung sollte als Referenz gut aufbewahrt werden.

Hinweise:

- Die Schreibweise auf der Seite mit den Anwendungsbeispielen folgt der englischen Konvention und verwendet einen Punkt als Dezimalpunkt.
- Dieser Schulrechner verwendet einen Punkt als Dezimalpunkt.

Betriebshinweise

- Den Rechner nicht in der hinteren Hosentasche herumtragen, da er beim Einsetzen beschädigt werden kann. Das Display ist aus Glas und daher besonders empfindlich.
- Den Rechner vor extremer Hitzeeinwirkung, wie z.B. auf dem Armaturenbrett eines Fahrzeugs oder neben einem Heizgerät, schützen. Vermeiden Sie weiterhin besonders feuchte oder staubige Umgebungen.
- Da dieses Produkt nicht wasserdicht ist, sollten Sie es nicht an Orten benutzen oder lagern, die extremer Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Schützen Sie das Gerät vor Wasser, Regentropfen, Sprühwasser, Saft, Kaffee, Dampf, Schweiß usw., da der Eintritt von irgendwelchen Flüssigkeiten zu Funktionsstörungen führen kann.
- Mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Keine Lösungsmittel oder feuchte Tücher verwenden.
- Den Rechner nicht fallen lassen und keine Gewalt anwenden.
- Die Batterien niemals in offenes Feuer werfen.
- Die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Aus Gesundheitsgründen sollten Sie dieses Gerät nicht für eine längere Zeitdauer verwenden. Wenn Sie das Gerät für eine längere Zeitdauer verwenden müssen, sollten Sie Ihre Augen, Hände, Arme und den ganzen Körper zwischendurch immer wieder ausruhen (etwa 10–15 Minuten pro Stunde).
- Wenn Sie bei der Verwendung dieses Gerätes Schmerzen oder Müdigkeit verspüren, beenden Sie die Verwendung sofort. Wenn die Beschwerden längere Zeit auftreten, suchen Sie bitte einen Arzt auf.
- Produktverbesserungen dieses Gerätes, einschließlich des Zubehörs, bleiben ohne Vorankündigung vorbehalten.

HINWEIS

- SHARP empfiehlt Ihnen, separat schriftliche Aufzeichnungen aller wichtigen, im Taschenrechner gespeicherten Daten zu erstellen. Unter bestimmten Umständen können Daten in praktisch jedem elektronischen Speicher verlorengehen oder geändert werden. Daher übernimmt SHARP keine Haftung für Daten, die aufgrund von falscher Verwendung, Reparaturen, Defekten, Batteriewechsel, Verwendung nach Ablauf der angegebenen Batterielebensdauer oder aus irgendwelchen anderen Gründen verlorengehen oder anderweitig unbrauchbar werden.
- SHARP übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für irgendwelche zufälligen oder aus der Verwendung folgenden wirtschaftlichen oder sachlichen Schäden, die aufgrund der falschen Verwendung bzw. durch Fehlfunktionen dieses Gerätes und dessen Zubehör auftreten, ausgenommen diese Haftung ist gesetzlich festgelegt.

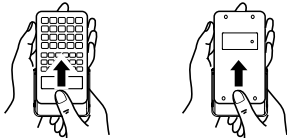
- Den RESET-Schalter (auf der Rückseite) in den folgenden Fällen mit der Spitze eines Kugelschreibers oder eines ähnlichen Gegenstandes eindrücken:
  - Wenn der Rechner zum ersten Mal verwendet wird.
  - Nach dem Auswechseln der Batterie.
  - Um den gesamten Speicherinhalt zu löschen.
  - Wenn eine Betriebsstörung auftritt und keine der Tasten mehr funktioniert.

Verwenden Sie keine Gegenstände mit zerbrechlichen oder scharfen Spitzen.

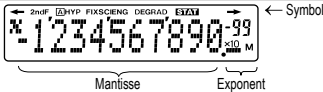
Beachten Sie, dass beim Drücken des RESET-Schalters alle gespeicherten Daten verloren gehen.

Falls eine Wartung des Rechners notwendig ist, sollte nur ein SHARP-Händler, eine von SHARP empfohlene Servicestelle oder ein SHARP-Kundendienst diesen Service vornehmen.

Feste Hülle



ANZEIGE



- Während der Verwendung werden nicht alle Symbole gleichzeitig angezeigt.
  - $\leftrightarrow$  /  $\rightarrow$  : Erscheint, wenn die Gleichung nicht auf einmal angezeigt werden kann. Bei Drücken von  $\leftarrow$  /  $\rightarrow$  wird der restliche (versteckte) Teil angezeigt.
- 2ndF : Erscheint, wenn (2ndF) gedrückt wurde. Die in gleicher Farbe gekennzeichneten Funktionen sind jetzt aktiviert.
- A : Zeigt an, dass (2ndF) (ALPHA) oder (STO) (RCL) gedrückt wurden. Eintrag und Abruf der Speicherinhalte und Wiederaufrufen der statistischen Daten können ausgeführt werden.
- HYP : Zeigt an, dass (hYP) gedrückt wurde; die hyperbolischen Funktionen sind aktiviert. Wenn (2ndF) (hYP) gedrückt werden, erscheinen die Symbole "2ndF HYP" auf der Anzeige; die inversen hyperbolischen Funktionen sind jetzt aktiviert.
- FIX / SCI / ENG : Anzeige der Art der Darstellung eines Wertes.
- DEG / RAD / GRAD : Zeigt die Winkleinheit an.
- STAT : Erscheint, wenn die Statistik-Betriebsart gewählt ist.
- M : Zeigt an, dass ein Wert im unabhängigen Speicher gespeichert wurde.
- $x/y/r/\theta$  : Erscheint, wenn die Ergebnisse der Koordinatenumrechnungen angezeigt werden.

VOR DEM GEBRAUCH DES RECHNERS

Tastenbezeichnungen, die in dieser Anleitung verwendet werden

$x^2$	Bestimmung von $x^2$	:	( $x^2$ )
(E <sub>OP</sub> )	Bestimmung von Exp	:	(E <sub>OP</sub> )

- Für die Verwendung der zweiten Funktionsbelegung einer Taste wird diese Funktion nach (2ndF) angegeben. Bei der Eingabe von Werten stehen nicht die Tastensymbole, sondern die Ziffern in dieser Anleitung.

Ein- und Ausschalten

Zum Einschalten (ON/C) und zum Ausschalten (2ndF) (OFF) drücken.

Eingabe und Korrektur von Gleichungen

Cursor-Tasten

- Zum Bewegen des Cursors  $\leftarrow$  oder  $\rightarrow$  drücken. Zum Zurückgehen auf die Gleichung nach der Anzeige eines Ergebnisses  $\rightarrow$  ( $\leftarrow$ ) drücken.
- Zum Löschen einer Zahl/Funktion den Cursor auf die zu löschende Zahl/Funktion bringen und dann (DEL) drücken. Wenn sich der Cursor am rechten Ende einer Gleichung befindet, funktioniert die Taste (DEL) wie die Rückschritt-Taste.
- Zur Eingabe einer Zahl in der Einfügebetriebsart bewegen Sie den Cursor direkt neben die Stelle, nach der eingefügt werden soll und nehmen Sie dann die Eingabe vor.

Löschen von Eingaben und Speichern

Verfahren	Eingabe (Anzeige)	M <sup>-1</sup>	X, Y, r, $\theta^2$ STAT, ANS
(ON/C)	○	x	x
(2ndF) (CA)	○	x	○
RESET-Schalter	○	○	○

○: Wird gelöscht

x: Wird nicht gelöscht

\*1 Unabhängiger Speicher M

\*2 Kurzzeitspeicher (X, Y, r,  $\theta$ ), statistische Daten, Speicher für das letzte Ergebnis

Vorrangordnung bei Berechnungen

Berechnungen werden mit den folgenden Prioritäten ausgeführt:

- Brüche (1/r4, usw.)
- Funktionen wird ihr Argument vorangestellt ( $x^{-1}$ ,  $x^2$ , n!, usw.)
- $y^x$ ,  $x^{\sqrt{y}}$
- Implizierte Multiplikation eines Speicherwerts (2Y, usw.)
- Funktionen werden von ihrem Argument gefolgt (sin, cos, usw.)
- Implizierte Multiplikation einer Funktion (2sin30, usw.)
- nCr, nPr, GCD, LCM  $\otimes$   $\div$   $\oplus$   $\div$   $\ominus$  =, M+, M-,  $\Rightarrow$ M,  $\blacktriangleright$ DEG,  $\blacktriangleright$ RAD,  $\blacktriangleright$ GRAD, DATA, CD,  $\rightarrow r\theta$ ,  $\rightarrow xy$  und andere abschließende Anweisungen für Berechnungen
- Bei der Verwendung von Klammern haben Berechnungen in Klammern Vorrang vor allen anderen Berechnungen.

ANFANGSEINSTELLUNG

Wahl der Betriebsart

Normal-Betriebsart (NORMAL): (2ndF) (MODE) (0) (Standard)

Zur Ausführung von arithmetischen Berechnungen und Funktionen.

Statistik-Betriebsart (STAT): (2ndF) (MODE) (1)

Zur Ausführung von statistischen Berechnungen.

Beim Ausführen einer Betriebsart-Änderung werden die Kurzzeitspeicher, statistische Variable, statistische Daten und der Speicher für das letzte Ergebnis gelöscht, selbst wenn die gleiche Betriebsart wieder gewählt wird.

Einstellung des Gleitkommasystems bei wissenschaftlicher Notation

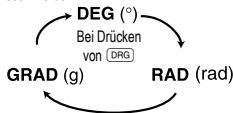
Zur Anzeige von Berechnungsergebnissen stehen vier Anzeigearten zur Verfügung: Gleitkomma, Festkomma, wissenschaftliche Notation und technische Notation. Wenn das Symbol FIX, SCI oder ENG dargestellt wird, kann die Anzahl der Dezimalstellen (TAB) auf einen beliebigen Wert zwischen 0 und 9 eingestellt werden. Nach der Einstellung der Dezimalstellen wird der angezeigte Wert entsprechend der gewählten Anzahl der Stellen gerundet.

1000000÷3=		
[Gleitkommasystem]	(ON/C) 100000 $\div$ 3 (=)	33'333.33333
$\rightarrow$ [Festkommasystem]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333
[TAB auf 2]	(2ndF) (TAB) 2	33'333.33
$\rightarrow$ [SCI (wissenschaft. Notation)]	(2ndF) (FSE)	3.33×10 <sup>04</sup>
$\rightarrow$ [ENG (technische Notation)]	(2ndF) (FSE)	33.33×10 <sup>03</sup>
$\rightarrow$ [Gleitkommasystem]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333

- Die wissenschaftliche Notation wird anstelle des Gleitkomma-systems verwendet, wenn der Wert sich nicht innerhalb desfolgenden Bereichs befindet:  
 $0.000000001 \leq x \leq 9999999999$

Zuweisung der Winkleinheit

Bei diesem Rechner können die folgenden drei Winkleinheiten(Kreisgrad, Radiant und Gradient) zugewiesen werden.



WISSENSCHAFTLICHE BERECHNUNGEN

- Drücken Sie (2ndF) (MODE) (0), um die Normal-Betriebsart einzustellen.
- Bei jedem Beispiel führt Drücken von (ON/C) zum Löscher Displayanzeige.
- Wenn das Symbol FIX, SCI oder ENG angezeigt wird, löschen Sie dieses Symbol durch (2ndF) (FSE).

Grundrechenarten

- Die schließende Klammer ( ) direkt vor (=) oder (M<sub>+</sub>) kann weggelassen werden.
- Bei der Rechnung mit Konstanten wird der Summand zu einer Konstanten. Subtraktion und Division werden in dergleichen Art und Weise durchgeführt. Bei Multiplikationenwird der Multiplikand zu einer Konstanten.
- Bei Konstantenberechnungen werden Konstanten als K angezeigt.

Wissenschaftliche Funktionen

- Siehe die Bedienungsbeispiele für die einzelnen Funktionen.

Zufallszahlen

Eine Pseudo-Zufallszahl mit drei effektiven Stellen von 0 bis 0.999 kann durch Drücken von (2ndF) (RND) (=) generiert werden. Zum Generieren weiterer Zufallszahlen in Reihe (=) drücken. Die Zufallszahlen-Funktion hat Einstellungen zur Verwendung in der normalen oder der Statistik-Betriebsart.

- Die Zahlenserie der generierten Zufallszahlen wird im Speicher Y gespeichert. Jede Zufallszahl basiert auf einer Zahlenserie.

Änderung der Winkleinheiten

Bei jedem Drücken von (2ndF) (DRG) wird die Winkleinheit entsprechend zyklisch weitergeschaltet.

Speicherberechnungen

Dieser Rechner verfügt über vier Kurzzeitspeicher (X, Y, r,  $\theta$ ), einen unabhängigen Speicher (M) und einen Speicher für das letzte Ergebnis (ANS). Speicherberechnung können in der NORMAL-Betriebsart ausgeführt werden.

Kurzzeitspeicher (X, Y, r,  $\theta$ )

Zum Speichern eines Wertes (STO) und eine Variablen-Taste drücken.

Zum Abrufen eines Wertes (RCL) und eine Variablen-Taste drücken.

Um eine Variable in einer Gleichung einzufügen, drücken Sie (2ndF) (ALPHA), gefolgt von der gewünschten Variablen-Taste.

Durch Verwendung von (RCL) oder (2ndF) (ALPHA) werden gespeicherte Werte mit bis zu 14 Stellen abgerufen.

Unabhängiger Speicher (M)

Zusätzlich zu den Funktionen der Kurzzeitspeicher kann ein Wert auch zum Inhalt des unabhängigen Speichers addiert oder von diesem subtrahiert werden.

Speicher für das letzte Ergebnis (ANS)

Ein Rechenergebnis, das durch Drücken von (=) oder anderen beendenden Berechnungsanweisungen erzielt wird, wird automatisch im Speicher für das letzte Ergebnis gespeichert.

Kettenrechnungen

Das Ergebnis einer vorhergehenden Berechnung kann für die nächste Berechnung weiterverwendet werden. Sie können aber nach der Eingabe von mehrfachen Anweisungen nicht abgerufen werden.

Bruchrechnung

Arithmetische Operationen und Speicherberechnungen können in Bruchrechnung ausgeführt werden, auch als Umrechnungen zwischen Dezimalzahlen und Brüchen.

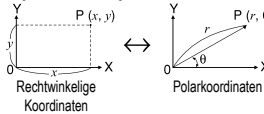
- Wenn mehr als 10 Ziffern angezeigt werden sollen, muß die Zahl umgewandelt und als Dezimalzahl angezeigt werden.

Zeitrechnungen, dezimale und sexagesimale Berechnungen

Umwandlungen zwischen dezimalen und sexagesimalen Zahlen können ausgeführt werden; bei der Verwendung von sexagesimalen Zahlen ist die Umwandlung von Sekunden- und Minuten-Notationen möglich. Weiterhin können die vier Grundrechenarten und Speicherberechnungen mit dem sexagesimalen System ausgeführt werden.

Koordinaten-Umwandlungen

- Vor der Durchführung einer Berechnung ist eine Winkleinheit zu wählen.



- Das Rechenergebnis wird automatisch in den Speichern X, Y, r,  $\theta$  gespeichert.

Berechnung des größten gemeinsamen Teilers (GCD)

Was ist der GCD von 24 und 36?	(ON/C) 24	
	(2ndF) (GCD) 36	
	(=)	12.

Berechnung des kleinsten gemeinsamen Vielfachen (LCM)

Was ist das LCM von 15 und 9?	(ON/C) 15	
	(2ndF) (LCM) 9	
	(=)	45.

STATISTISCHE BERECHNUNGEN

In der Statistik-Betriebsart können auch statistische Berechnungen ausgeführt werden. Die Statistik-Betriebsart durch Drücken von (2ndF) (MODE) (1) wählen. Die folgenden Statistiken können erzielt werden:

$\bar{x}$	Mittelwert einer Probe (x-Daten)
$s_x$	Standardabweichung einer Probe (x-Daten)
$\sigma_x$	Standardabweichung der Gesamtheit (x-Daten)
$n$	Anzahl der Proben
$\Sigma x$	Summe der Proben (x-Daten)
$\Sigma x^2$	Quadratsumme der Proben (x-Daten)

Eingegebene Daten bleiben gespeichert bis (2ndF) (CA) gedrückt oder eine andere Betriebsart gewählt wird ((2ndF) (MODE) (1)). Vor der Eingabe neuer Daten sollte der Speicherinhalt gelöscht werden.

Dateneingabe

Daten (DATA) Häufigkeit (DATA) (zur wiederholten Eingabe der gleichen Daten)

Korrektur der Daten

Korrektur vor dem Drücken von (DATA) direkt nach der Dateneingabe: Falsche Daten mit (ON/C) löschen, dann die korrigierten Daten eingeben. Korrektur nach dem Drücken von (DATA): Den Cursor anzeigen und mit  $\rightarrow$  auf die Daten bewegen, die geändert werden sollen, die richtigen Daten eingeben und dann (2ndF) (CD) drücken. Die Daten werden gelöscht.

Formeln für statistische Berechnungen

- Ein Fehler tritt auf wenn:
  - Der absolute Wert eines Zwischenergebnisses oder eines Endergebnisses ist  $1 \times 10^{10}$  oder mehr.
  - Der Nenner ist Null.
- Es wurde versucht, die Quadratwurzel einer negativen Zahl zu berechnen.

FEHLER UND RECHENBEREICHE

Fehler

Ein Fehler tritt auf, wenn eine Berechnung den angegebenen Rechenbereich überschreitet oder wenn eine fehlerhafte Berechnung versucht wurde. Wenn ein Fehler auftritt, wird der Cursor durch Drücken von  $\leftarrow$  (oder  $\rightarrow$ ) automatisch auf die Stelle in der Gleichung gesetzt, an der sich der Fehler befindet. Bearbeiten Sie die Gleichung, oder drücken Sie (ON/C), um die Gleichung zu löschen.

Fehlercodes und Fehlerarten

- Syntaxfehler (Error 1):
  - Es wurde versucht, einen unzulässigen Vorgang auszuführen. Beispiel: 2 (2ndF) ( $\rightarrow r$ )
- Berechnungsfehler (Error 2):
  - Der absolute Wert eines Zwischenergebnisses oder des Endergebnisses einer Berechnung überschreitet  $10^{10}$ .
  - Es wurde versucht, durch Null zu dividieren.
  - Der angegebene Rechenbereich wurde während der Ausführung von Berechnungen überschritten.
- Verschachtelungsfehler (Error 3):
  - Die vorhandene Anzahl von Puffern wurde überschritten (es gibt 10 Puffer (5 Zwischenspeicher in Statistik-Betriebsart) für Zahlen und 64 Puffer für Rechnungs-Anweisungen).
- Datenüberlauf (Error 4):
  - Die Gleichung ist länger als der maximale Eingabepuffer (159 Zeichen). Eine Gleichung darf nicht mehr als 159 Zeichen enthalten.

Rechenbereiche [11]

• Innerhalb der spezifizierten Bereiche hat dieser Rechner eine Rechengenauigkeit von **±1** an der 10. Stelle der Mantisse. Bei kontinuierlichen Rechenvorgängen können sich die Fehler der Einzelschritte summieren, so dass größere Rechenfehler resultieren. (Dies gilt auch für  $y^x$ ,  $x^y$ ,  $e^x$ ,  $\ln$  u.a., wenn intern kontinuierliche Berechnungen ausgeführt werden.) Weiterhin werden Rechenfehler größer und akkumulieren in der Nähe eines Wendepunktes oder singulären Punktes von Funktionen.

• Rechenbereiche:  
 $\pm 10^{-99} \sim \pm 9.999999999 \times 10^{99}$  und 0

Wenn der absolute Wert einer Eingabe oder das Zwischenergebnis bzw. Endergebnis einer Berechnung kleiner als  $10^{-99}$  ist, wird der Wert bei Berechnungen und auf der Anzeige als 0 angenommen.

AUSWECHSELN DER BATTERIE

Hinweis zum Auswechseln der Batterie

Bei nicht sachgemäßer Behandlung können die Batterien auslaufen oder explodieren. Beachten Sie beim Auswechseln bitte folgende Hinweise:

- Die neue Batterie muss vom richtigen Typ sein.
- Beim Einsetzen die Batterie entsprechend der Markierung im Rechner einlegen.
- Die im Rechner befindlichen Batterie wurde ab Werk eingesetzt und können vor Ablauf der in den technischen Daten angegebenen Zeitdauer entladen sein.

Hinweise zum Löschen des Speicherinhaltes

Beim Auswechseln der Batterie wird der Speicherinhalt gelöscht. Der Speicher wird auch gelöscht, wenn der Rechner eine Fehlfunktion aufweist oder wenn er repariert wird. Legen Sie von allen wichtigen Speicherinhalten schriftliche Notizen an, falls der Speicherinhalt zufällig gelöscht wird.

Zeitpunkt zum Auswechseln der Batterien

Wenn die Anzeige sehr schwach ist oder nichts auf der Anzeige erscheint, wenn ON/C im Halbdunkel gedrückt wird, ist es Zeit, die Batterie auszuwechseln.

Vorsicht

- Entladene Batterien immer aus dem Gerät entnehmen. Sie könnten auslaufen und den Rechner beschädigen.
- Wenn die aus einer beschädigten Batterie austretende Flüssigkeit in die Augen gelangt, kann dies zu schweren Verletzungen führen. In diesem Fall die Augen mit klarem Wasser auswaschen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Wenn die aus einer beschädigten Batterie austretende Flüssigkeit mit der Haut oder Bekleidung in Berührung kommt, sollte sie sofort mit sauberem Wasser ausgewaschen werden.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien entfernt und an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, um einer Beschädigung des Gerätes vor auslaufenden Batterien vorzubeugen.
- Niemals verbrauchte Batterien im Gerät lassen.
- Keine benutzten Batterien einsetzen und sicherstellen, dass keine verschiedenen Batterietypen benutzt werden.
- Die Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Bei unsachgemäßer Verwendung besteht Explosionsgefahr.
- Die Batterien nicht ins offene Feuer werfen, da sie explodieren könnten.

Vorgehen beim Auswechseln

1. Das Gerät durch Drücken von 2ndF OFF ausschalten.
  2. Drehen Sie die beiden Schrauben heraus. (Abb. 1)
  3. Schieben Sie den Batteriefachdeckel leicht nach vorn und heben Sie ihn an, um ihn abzunehmen.
  4. Entfernen Sie die verbrauchte Batterie mit Hilfe eines Kugelschreibers oder eines anderen spitzen Geräts. (Abb. 2)
  5. Setzen Sie eine neue Batterie ein. Achten Sie darauf, dass der positive Pol „+“ nach oben zeigt.
  6. Batteriefachdeckel und Schrauben wieder anbringen.
  7. Drücken Sie den RESET-Schalter mit einem Kugelschreiber oder einem anderen spitzen Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass die folgende Anzeige erscheint. Wenn die Anzeige nicht erscheint, müssen die Batterien herausgenommen und erneut eingesetzt werden. Dann die Anzeige erneut überprüfen.



Abb. 1                      Abb. 2



Automatische Abschaltfunktion

Dieser Rechner schaltet sich zur Stromeinsparung automatisch aus, wenn für etwa 10 Minuten keine Taste gedrückt wird.

TECHNISCHE DATEN

Rechenleistung:    Wissenschaftliche Berechnungen, statistische Berechnungen usw.  
Interne Berechnungen:    Mantissen von bis zu 14 Ziffern

Anstehende Befehle: 24 Berechnungen mit 10 numerischen Werten in der Normal-Betriebsart (5 Zwischenspeicher in Statistik-Betriebsart)

Stromversorgung:    Eingebaute Solarzellen  
                              1,5V  $\dashv$  (Gleichstrom): Backup-Batterie (Alkalibatterie (LR44 oder ähnliche)  $\times$  1)

Betriebsdauer:        Ca. 3.000 Stunden bei kontinuierlicher Anzeige von 55555.  
                              bei 25°C (variiert je nach Verwendung und anderen Faktoren)

Betriebstemperatur:    0°C - 40°C

Abmessungen:        76 mm  $\times$  135 mm  $\times$  10 mm

Gewicht:                Ca. 66 g (mit Batterie)

Zubehör:                Batterie  $\times$  1 (eingesetzt) und feste Hülle

WEITERE INFORMATIONEN ÜBER WISSENSCHAFTLICHE RECHNER:

<http://www.sharp-calculators.com>

ANWENDUNGSBEISPIELE

[1]			
45+285÷3=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">45</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">285</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>140.</b>
18+6 =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">18</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span>		
15-8 =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">15</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>3.428571429</b>
42 $\times$ (-5)+120=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">42</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">120</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>-90.</b>
(5 $\times$ 10 <sup>3</sup> )÷(4 $\times$ 10 <sup>-3</sup> )=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Exp</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Exp</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>1'250'000.</b>
34+57=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">34</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">57</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>91.</b>
45+57=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">45</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">57</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>102.</b>
68 $\times$ 25=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">68</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>1'700.</b>
68 $\times$ 40=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">68</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">40</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>2'720.</b>

[2]			
sin60[°]=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">sin</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">60</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>0.866025403</b>
cos $\frac{\pi}{4}$ [rad]=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">cos</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">π</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>0.707106781</b>
tan <sup>-1</sup> 1=[g]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">tan<sup>-1</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>50.</b>
(cosh 1.5 + sinh 1.5) <sup>2</sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">hyp</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">cos</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1.5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">hyp</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">sin</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1.5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">x<sup>2</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>20.08553692</b>
tanh <sup>-1</sup> $\frac{5}{7}$ =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">arc hyp</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">tan</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>0.895879734</b>
ln 20 =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ln</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>2.995732274</b>
log 50 =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">log</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">50</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>1.698970004</b>
e <sup>3</sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">e<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>20.08553692</b>
10 <sup>-1.7</sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1.7</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>50.11872336</b>
$\frac{1}{6} + \frac{1}{7}$ =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">6</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">X<sup>-1</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">X<sup>-1</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>0.309523809</b>
8 <sup>-2</sup> - 3 <sup>4</sup> $\times$ 5 <sup>2</sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">y<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">(</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">y<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">x<sup>2</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>-2'024.984375</b>
(123) <sup><math>\frac{1}{4}</math></sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">12</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">y<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">y<sup>x</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">X<sup>-1</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>6.447419591</b>
8 <sup>3</sup> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">x<sup>3</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>512.</b>
$\sqrt{49-4} \sqrt{81}$ =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">√</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">49</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">√</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">81</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>4.</b>
$3\sqrt[3]{27}$ =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">√</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">27</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>3.</b>
4! =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">n!</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>24.</b>
10P <sub>3</sub> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">10</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">nPr</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>720.</b>
5C <sub>2</sub> =	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">nCr</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>10.</b>
500 $\times$ 25%=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">500</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>125.</b>
120÷400=?%	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">120</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">400</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>30.</b>
500+(500 $\times$ 25%)=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">500</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>625.</b>
400-(400 $\times$ 30%)=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">400</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">30</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>280.</b>

	$\theta = \sin^{-1}x$ , $\theta = \tan^{-1}x$	$\theta = \cos^{-1}x$
DEG	$-90 \leq \theta \leq 90$	$0 \leq \theta \leq 180$
RAD	$-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$	$0 \leq \theta \leq \pi$
GRAD	$-100 \leq \theta \leq 100$	$0 \leq \theta \leq 200$


[3]			
90 <sup>°</sup> →[rad]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">90</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>1.570796327</b>
→[g]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>100.</b>
→[°]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>90.</b>
sin <sup>-1</sup> 0.8 = [°]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">sin<sup>-1</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">0.8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>53.13010235</b>
→[rad]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>0.927295218</b>
→[g]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>59.03344706</b>
→[°]	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DRG</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">→</span>		<b>53.13010235</b>

[4]			
	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">STO</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>16.</b>
24÷(8 $\times$ 2)=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">24</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>1.5</b>
(8 $\times$ 2) $\times$ 5=	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>80.</b>
	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ON/C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">STO</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>0.</b>
\$150 $\times$ 3:M1	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">150</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M+</span>		<b>450.</b>
+) \$250:M2 =M1+250	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">250</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M+</span>		<b>250.</b>
→)M2 $\times$ 5%:Discount	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>35.</b>
Total=M	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M-</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>665.</b>
\$1=¥110	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">110</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">STO</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Y</span>		<b>110.</b>
¥26,510=\$?	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">26510</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">÷</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Y</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>241.</b>
\$2,750=¥?	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2750</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">×</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">RCL</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">Y</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>302'500.</b>
r = 3cm	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">STO</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">r</span>		<b>3.</b>
$\pi r^2$ = ?	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">π</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ALPHA</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">r</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ndF</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">x<sup>2</sup></span> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">=</span>		<b>28.27433388</b>

$\frac{24}{4+6} = 2.4...(A)$	$24 \div (4 + 6) = 2.4$
$3 \times (A) + 60 \div (A) =$	$3 \times \text{ANS} + 60 \div \text{ANS} = 32.2$

$y^x$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>y &gt; 0</math>: <math>-10^{100} &lt; x \log y &lt; 100</math></li> <li>• <math>y = 0</math>: <math>0 &lt; x &lt; 10^{100}</math></li> <li>• <math>y &lt; 0</math>:  <math>x = n \ (0 &lt;  x  &lt; 1; \frac{1}{x} = 2n-1, x \neq 0)^*</math>,  <math>-10^{100} &lt; x \log  y  &lt; 100</math></li> </ul>
$^x\sqrt{y}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>y &gt; 0</math>: <math>-10^{100} &lt; \frac{1}{x} \log y &lt; 100 \ (x \neq 0)</math></li> <li>• <math>y = 0</math>: <math>0 &lt; x &lt; 10^{100}</math></li> <li>• <math>y &lt; 0</math>:  <math>x = 2n-1</math>  <math>(0 &lt;  x  &lt; 1; \frac{1}{x} = n, x \neq 0)^*</math>,  <math>-10^{100} &lt; \frac{1}{x} \log  y  &lt; 100</math></li> </ul>
$e^x$	$-10^{100} < x \leq 230.2585092$
$10^x$	$-10^{100} < x < 100$
$\sinh x, \cosh x, \tanh x$	$ x  \leq 230.2585092$
$\sinh^{-1} x$	$ x  < 10^{50}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 10^{50}$
$\tanh^{-1} x$	$ x  < 1$
$x^2$	$ x  < 10^{50}$
$x^3$	$ x  < 2.15443469 \times 10^{33}$
$\sqrt{x}$	$0 \leq x < 10^{100}$
$x^{-1}$	$ x  < 10^{100} \ (x \neq 0)$
$n!$	$0 \leq n \leq 69^*$
$nPr$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999^*$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
$nCr$	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999^*$ $0 \leq r \leq 69$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
$\leftrightarrow \text{DEG}, \text{D}^\circ\text{M}^\circ\text{S}$	$0^\circ 0' 0.00001'' \leq  x  < 10000''$
$x, y \rightarrow r, \theta$	$\sqrt{x^2 + y^2} < 10^{100}$
$r, \theta \rightarrow x, y$	$0 \leq r < 10^{100}$ DEG: $ \theta  < 10^{10}$ RAD: $ \theta  < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ GRAD: $ \theta  < \frac{10}{9} \times 10^{10}$
DRG ►	DEG→RAD, GRAD→DEG: $ x  < 10^{100}$ RAD→GRAD: $ x  < \frac{\pi}{2} \times 10^{98}$
$n\text{GCD}_n, n\text{LCM}_n$	$0 < n < 10^{10}^*$

\* n, m, r: ganze Zahlen



**Achtung:**  
Ihr Produkt trägt dieses Symbol. Es besagt, dass Elektro- und Elektronikgeräte nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt, sondern einem getrennten Rücknahmesystem zugeführt werden sollten.

DEUTSCH

**Informationen zur Entsorgung dieses Gerätes und der Batterien**

**1. In der Europäischen Union**  
Achtung: Werfen Sie dieses Gerät zur Entsorgung bitte nicht in den normalen Hausmüll!

Gemäß einer neuen EU-Richtlinie, die die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektound Elektronikgeräten vorschreibt, müssen elektrische und elektronische Altgeräte getrennt entsorgt werden.

Nach der Einführung der Richtlinie in den EU-Mitgliedstaaten können Privathaushalte ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte nun kostenlos an ausgewiesenen Rücknahmestellen abgeben\*. In einigen Ländern\* können Sie Altgeräte u.U. auch kostenlos bei Ihrem Fachhändler abgeben, wenn Sie ein vergleichbares neues Gerät kaufen.

\*) Weitere Einzelheiten erhalten Sie von Ihrer Gemeindeverwaltung. Wenn Ihre gebrauchten Elektro- und Elektronikgeräte Batterien oder Akkus enthalten, sollten diese vorher entnommen und gemäß örtlich geltenden Regelungen getrennt entsorgt werden.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie dazu bei, dass Altgeräte angemessen gesammelt, behandelt und verwendet werden. Dies verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch eine unsachgemäße Entsorgung.

**2. In anderen Ländern außerhalb der EU**  
Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeindeverwaltung nach dem ordnungsgemäßen Verfahren zur Entsorgung dieses Geräts.

Manufactured by:  
 SHARP CORPORATION  
 1 Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan

For EU only: Imported into Europe by: MORAVIA Consulting spol. s r.o. Olomoucká 83, 627 00 Brno, Czech Republic	For UK only: Imported into UK by: MORAVIA Europe Ltd. Belmont House, Station Way, Crawley, West Sussex RH10 1JA, Great Britain
---	--